ARCHIVES

DE

MÉDECINE ET PHARMACIE

NAVALES

TOME CENT TRENTE-TROISIÈME.



ARCHIVES

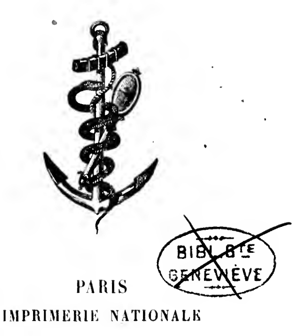
DE

MÉDECINE ET PHARMACIE NAVALES.

RECUEIL

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA MARINE.

TOME CENT TRENTE-TROISIÈME.



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXLIII

I. HISTOIRE MARITIME.

L'ŒUVRE DE LA MARINE ET DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE DANS LES PREMIÈRES ANNÉES DE L'INDOCHINE FRANÇAISE

(Suite).

LES MÉDECINS DE LA MARINE EXPLORATEURS

PAR LE MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE BREUIL.

La connaissance de l'Indochine doit beaucoup aux officiers du Corps de Santé, continuant l'œuvre des grands ouvriers Quoy, Gaymard, Lesson, qui couraient autrefois le monde avec Dumont d'Urville. La tradition s'était toujours perpétuée. Les sociétés savantes n'avaient pas de meilleurs correspondants, et ne manquaient pas, avec Broca, de leur adresser des questionnaires d'anthropologie, avec Geoffroy-Saint-Hilaire de leur faire étudier: «La propagation en France et aux Colonies, des animaux et objets qui pouvaient accroître la production alimentaire, médicale, industrielle». Les *Archives de Médecine Navale* qui publiaient une bonne partie des mémoires étaient alors le recueil par excellence de la géographie médicale, et comme telles des plus prisées dans les divers pays. Les musées des hôpitaux de Brest et de Rochefort abritent encore leurs bien curieuses collections.

Ainsi, en Indochine, les voyages et études de :

Mouhot, mort en Haut Laos, le premier Français pénétrant en pays moï.

Crozat, Viguié d'Octon, par la suite explorateur du Maroc, médecins de 2e classe, qui contribuèrent aussi par leur action médicale à assurer la paix française au Cambodge. Henry, auteur en 1871 d'une *Anthropologie du Cambodge*.

Aurillac, chirurgien de 1re classe : *Annamites, Moïs, Cambodgiens.*

Reynaud, *Tsiams et sauvages bruns de l'Indochine, Anthropologie, Archéologie.* Les observations fines, précises, ingénieuses, éclairent les rapports multiples, jusqu'alors inextricables, des Indonésiens, Malais, Indochinois, qu'altèrent des croisements de races. Il conclut qu'il n'y a pas d'Aryens en Indochine, en contradiction avec Layet, agrégé de l'École de Médecine de Rochefort, qui y rattache le peuple khmer, dans une très complète monographie du dictionnaire encyclopédique.

Marchat, en 1884, *Voyage en Indochine.*

Carné, *Voyage en Indochine et dans l'Empire chinois*, 1869.

Mondière, membre correspondant de la Société d'Anthropologie, *Notes*



anthropologiques, démographie de la race annamite, monographie de la femme annamite, 1874.

Morice, mort de la dysenterie au Tonkin, explora l'Annam, révéla quatre monuments khmers. Il fit naufrage sur le Mékong, sauvant à grand'peine ses notes sur la faune, l'anthropologie, l'acclimatement, les dialectes tsiams et stieng, parues en 1875-1876.

Maget parcourt le Tonkin en 1876-1877. En 1882, Médecin-major du *Tilsitt*, il est le compagnon de Rivière à Hanoï.

Corre : *L'Age de la pierre au Cambodge*, 1880.

Neis, médecin de 1re classe, étudie les Moïs Traos de la province de Baria, relie le Laos à la Cochinchine par quatre voyages inédits, reçoit en 1885 la grande Médaille d'or de la Société de géographie.

Histoire naturelle, mœurs, coutumes, pays sont décrits d'une plume alerte. Il établit le premier vocabulaire moï.

Mougeot, *De Khône à Luang Prabang*, 1885, région fort peu connue et d'accès difficile. *Etudes sur les plantations de Cochinchine.*

Pichon, médecin de 1re classe. Excellent linguiste cambodgien, très versé en épigraphie comparée, au cours d'une mission à Angkor en 1871, il donna les clefs de la langue khmère qui nous révéla l'histoire de ce peuple. Il signala à cette occasion à l'Amiral qu'une société anglaise s'était déjà constituée en novembre 1870, pour explorer et exploiter les ruines d'Angkor.

Les expéditions coloniales sont des guerres de médecins, disait déjà le médecin professeur Thomas à Toulon, en 1877. Pour eux, ni repos ni trêve; la lutte contre la mort se poursuit sans cesse du combat à la vie quotidienne.

Le livre d'or des premiers officiers du Corps de Santé de la Marine en Indochine le démontre en sa funèbre éloquence :

Gustave Viaud, médecin de 2e classe, frère de Loti, épuisé par une longue campagne cochinchinoise, mort et immergé en mer dans le golfe du Bengale en avril 1865.

Gener, pharmacien de 2e classe, mort à Saïgon le 5 juillet 1865.

Paison, chirurgien auxiliaire de 3e classe, mort à Saïgon le 7 août 1865.

Badaquier, chirurgien auxiliaire de 3e classe, mort à Saïgon le 22 juillet 1866.

Couet, médecin de 2e classe, mort entre Saïgon et Suez, sur l'*Orne*, en août 1866.

Alphand, chirurgien de 3e classe, mort à Mytho le 9 septembre 1867.

Chessé, médecin auxiliaire de 3e classe, mort à Mytho à sa troisième année de séjour, le 5 novembre 1869.

Bernard, chirurgien de 1re classe, mort à 33 ans à Saïgon le 11 mars 1871.

Chaumeil, médecin de 2e classe, mort du choléra à Vinh-Long, le 21 juillet 1874.

Letessier, médecin de 2e classe, mort du choléra à Vinh-Long, le 22 juillet 1874. Il se fait porter dans les salles, donne ses derniers soins, ses derniers conseils, quelques minutes encore avant de succomber.

Aufroy, Poncelet, aides-pharmaciens auxiliaires, morts à Saïgon en juillet 1876.

Privat de Carilhe, médecin de 1re classe du *Bourayne*, mort le 5 juillet 1878 à Saïgon, après deux mois de séjour succédant à un long voyage autour du monde.

Jugelet, Alavoine, médecins de 2e classe, morts sur un sampan en 1879 de la variole contractée en tournée de vaccination, à Ngan-Tua

Patouillet, médecin de 2e classe, mort à 29 ans à Saïgon le 17 juin 1879.

Reynaud, médecin de 1re classe, tué à la retraite de Lang-Son en protégeant ses 192 blessés.

Dubut, médecin auxiliaire, mort au Tonkin, il avait auparavant fait partie de la compagnie de débarquement du *Decrès*, à la prise de Hanoï, le 20 octobre 1873.

Mondor, grièvement blessé au Tonkin, le 23 juin 1884, sauvé de la mort par le chasseur Guillot qui tombe lui-même en le couvrant de son corps.

Et combien d'autres, inconnus, oubliés!

Et parmi ceux épargnés :

Bourgarel, chirurgien de 1re classe, décoré en 1864 pour faits de guerre.

Friocourt, médecin de 1re classe, cité à l'ordre du jour pour l'épidémie de choléra de Phuo-Caï en 1865.

Lemontey, chirurgien de la *Fusée*; Froge, Bœuf, cités à l'ordre du jour le 20 avril 1864 pour l'affaire de la Plaine-des-Joncs.

Aurillac, Vaillance, matelots infirmiers, cités pour l'expédition de Tay-Ninh, le 5 septembre 1865.

Chevaliers de la Légion d'Honneur :

Martialis, médecin de 1re classe, sept ans de Cochinchine (en 1867);

Dubois, médecin de 1re classe en 1868, pour son dévouement à bord de l'*Alcyon*.

Mourre, médecin auxiliaire de 2e classe, quinze ans de services dont douze à la mer et aux colonies, éclatants services au Mexique, à Mayotte, en Cochinchine;

Duhamel, médecin auxiliaire, chef du Service de Santé à Pnom-Penh, douze ans de services effectifs, dont douze à la mer et aux colonies.

Pour récompenser tant de valeur, le ministre de la Marine, amiral Rigault de Genouilly, prit en 1865, un arrêté pour faciliter l'accès du grade de médecin titulaire de 2e classe aux jeunes médecins qui répondaient avec un si noble enthousiasme aux appels incessants de la Marine, laquelle ne pouvait se passer d'eux, mais ne les gâtait pas. En effet, ils naviguaient sans cesse, passaient leur thèse fort tard entre deux exils, et trop souvent leur bâton de maréchal était le grade bien modeste, de médecin auxiliaire de 2e classe.

A l'unanimité, en août 1892, le Conseil municipal de Saïgon fit don d'une concession gratuite au cimetière pour édifier un monument à la mémoire des officiers du Corps de Santé de la Marine morts en Cochinchine, et où seraient inhumés les médecins et pharmaciens qui viendraient à décéder à la Colonie. Sur cette sobre pyramide, où nous avons pu récemment faire un pieux pèlerinage, avec tous les médecins de la Colonie, civils, coloniaux, annamites et marins, la funèbre liste s'allonge chaque année.

L'ŒUVRE MÉDICALE EN INDOCHINE DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

Les officiers du Corps de Santé de la Marine rivalisèrent d'ardeur et de zèle pour apporter leur contribution à la pathologie si spéciale du pays nouveau.

Si les connaissances médicales du temps ne leur permirent pas toujours d'opposer une lutte efficace aux affections meurtrières auxquelles ils se heurtaient, du moins débroussaillant peu à peu, patiemment, ont-ils très fortement contribué à forger une notable partie des armes que nous possédons actuellement.

*
* *

La chirurgie de guerre fut peu importante en raison du nombre relativement restreint des blessures.

Les 221 blessés des diverses attaques de Saïgon, que l'on transportait sur des cadres de bambous recouverts de nattes de jonc, portaient quelques atteintes de lances ou de piques, pour la plupart des plaies par balles sphériques de peu de pénétration, plus rarement par biscaïens et boulets.

Pour modérer le travail inflammatoire, le traitement local consistait en compresses froides, complétées de sangsues, scarifications, saignées pour maintenir le degré opératoire nécessaire. Sur 170 gros blessés, 154 guérissent, dont 12 après de graves opérations. Avec toute la prudence possible, les projectiles du cou et de la poitrine sont extraits, les plaies abdominales, malgré les sutures intestinales tentées à l'ambulance, entraînent la mort, en dépit des moyens antiphlogistiques les plus énergiques.

Les blessures des membres amènent souvent «avec empressement» à l'amputation sur le champ de bataille même, la temporisation est sévèrement condamnée.

Une curieuse explication est donnée des guérisons rapides observées sur les blessés «L'excès de force tue plus que les excès de faiblesse dûs à l'anémie et qui apparentent les Européens, ainsi soustraits à la réaction inflammatoire, aux indigènes plus résistants aux gros délabrements par leur tempérament sans ressort, dû à leur alimentation et au climat; mais si cette faiblesse persiste, c'est la cachexie, l'ulcère, la pourriture d'hôpital.» (Laure-Didiot).

Les coups de cornes sont très fréquents. Les pantalons rouges des militaires rendent les buffles particulièrement furieux, et la tenue d'été des troupes ne fut généralisée qu'à partir de 1865. On note surtout des éventrations. On observe aussi des cas de morsures par caïman sur des gabiers de la *Zénobie*. De tels accidents sont devenus rares, quoique nous ayons vu récemment dans un même service d'hôpital, à Saïgon, trois victimes d'un cerf, d'un crocodile et d'un tigre.

La situation sanitaire était, partout où nous débarquions, fort alarmante.

EN COCHINCHINE.

Les conditions de l'expédition sont des plus fâcheuses : pays plat, peu boisé, peu ventilé, marécageux, température déprimante oscillant de 26 à 35°, pluies fréquentes, humidité élevée, tension électrique constante de l'atmosphère (qui déjà notée par Laure en 1862, revient tant à l'ordre du jour).

Les effets du climat se font vite sentir :

En 1861, pour 2.000 hommes : 280 décès, 40 par dysenterie;

En 1862, pour 8.000 hommes : 735 décès, 362 dysentériques, 139 cholériques, 118 paludéens, et il faut compter avec les décès en cours de rapatriement. Sur 178 malades ramenés en France par le *Du Chayla* il en meurt 41 pendant la traversée;

En 1863, pour 8.300 hommes : 886 décès, 240 par dysenterie;

En 1864, pour 7.708 hommes : 620 décès, 236 par dysenterie, 921 rapatriés : 501 paludéens, 374 dysentériques et 40 décèdent en cours de traversée. (Statistique de d'Ormay.)

EN ANNAM.

Nos troupes occupaient la rivière de Tourane, aux rives couvertes de rizières et de marais.

L'hôpital de 200 lits, dit du Plateau, était à 120 mètres au-dessus de la mer, bien exposé aux brises du large, mais en pleine brousse. Sur 1.200 hommes d'effectif, 360 malades, avec une mortalité considérable par dysenterie et paludisme. A bord, on comptait aussi de nombreux invalides. «Les débris organiques de la vase du fleuve, remués par les pluies torrentielles, entraînés autour des bâtiments sur rade, germes et miasmes terribles, amenaient les fébricitants à faire des accès tous à la même heure.»

AU TONKIN.

Avant le protectorat, après la grosse mortalité du début, la situation s'avérait meilleure. De 1878 à 1883, la mortalité ne fût que de 1/100°. Mais les poussées épidémiques de choléra faisaient cependant 25 p. 100

de victimes et dès la reprise des opérations militaires, les hécatombes recommencèrent de plus belle. Pour 1.000 hommes d'effectifs : en 1886, 60 décès; 106 en 1887; 133 en 1888.

Formose et les Pescadores. — Sont restées de triste mémoire, que ravivent les 500 tombes du cimetière de Kelung, celui plus vaste encore de Makung.

L'Amiral Courbet, qui s'empara des Pescadores les 30-31 mars 1883, avec des pertes minimes, voulait établir à Makung une base navale. Aussi y fit-il construire des appontements, des casernes, des magasins, un hôpital, mal vus des Anglais et qu'il fallut rendre.

Le docteur Petit, médecin de 1re classe du *Duguay-Trouin*, nous décrit ainsi la région : «La plaine n'était qu'une vaste nécropole, la ville un amas de maisons sordides dans un marais souillé d'immondices, où les parasites régnaient en maîtres, assaillant les visiteurs.»

Bien éventé, pas très chaud, facilement ravitaillé, le pays semblait cependant convenir à une occupation prolongée. L'hôpital était installé dans le logement du mandarin militaire, aventurier américain échoué là on ne sait trop comment, et qui paya nos succès de sa tête.

En 1884, de juin à octobre, en dépit du dévouement des médecins et des infirmiers, trop peu nombreux et les plus atteints : 3.000 décès dont 30 officiers, par choléra, dysenterie, paludisme, typhoïde, scorbut; 3.200 rapatriés, dont 70 officiers, et combien succombent sur la voie du retour.

Geoffroy, médecin major du croiseur auxiliaire *Château-Yquem*, relève pour un effectif de 524 hommes, 100 malades journaliers dont 80 paludéens, 223 rapatriés dont 78 meurent (38 du choléra, 40 de dysenterie)

A Kelung, l'hôpital trop petit occupait les baraquements de la douane, étroits surpeuplés, torrides. En deux mois, sans compter les malade, 1/20e de morts, autant de convalescents.

Au total pendant la durée de notre occupation, 6.600 morts, plus du cinquième de l'effectif.

Petit à petit on s'installe grâce aux travaux de Joffre, alors capitaine du Génie. Le personnel médical s'accroît, des maisons démontables arrivent de Hong-Kong, les paquebots du Japon déroutés, apportent des vivres frais, l'état sanitaire s'améliore.

On allait alors en convalescence à Yokoma, dans le sanatorium tenu par le docteur Mercié.

La diarrhée de Cochinchine. — L'endémie longtemps la plus meurtrière fut une forme spéciale et nouvelle de dysenterie appelée de ce fait : «Diarrhée de Cochinchine», suscitant des controverses passionnées.

Girard La Barcerie et Layet, en 1872, en firent une affection distincte de la dysenterie chronique, à laquelle au début, tous les flux de ventre étaient classiquement rattachés.

En 1876, Normand, isole des selles un ver nématode, étudié à Toulon par Balay, qu'ils nommèrent *anguilula intestinalis, leptodira rhabditis,*

stercoralis, et dont Normand voulut faire l'agent pathogène de la diarrhée de Cochinchine. « Introduits par l'eau, les légumes, les fruits, ces animaux dit-il, s'établissent là où les efforts expulsifs naturels sont peu vigoureux, et de ce quartier général de nouvelles générations s'élancent, irritent et détruisent la muqueuse. »

Mais sa présence était inconstante, on le retrouvait sous d'autres latitudes, à Toulon même, sur des autochtones. En qualité, comme tant d'autres parasites rencontrés dans cette affection, l'anguilule n'est qu'un épiphénomène, favorisé par la carence digestive générale d'action plus modeste, mais pas toujours négligeable, dans les lentes anémies tropicales. (Le Dantec.)

Devenue heureusement de plus en plus rare, grâce aux progrès de l'hygiène générale auxquels les marins sont si hautement attachés, nous n'en avons vu aucun cas durant un séjour de deux ans, elle s'identifie avec la sprue.

Or, on considère actuellement la sprue comme résultante de plusieurs facteurs : déficience des glandes à sécrétion interne, déséquilibre général, sous les tropiques, de la ration alimentaire, actions encore mal connues mais certaines du climat, défaut d'absorption, ou destruction intestinale ou tissulaires des vitamines.

On en revient ainsi après soixante-dix ans, avec un autre langage et des données pour la plupart d'acquisition récente, tout en ignorant encore la vraie raison fondamentale de la maladie, aux anciennes théories pathogéniques des médecins de la Marine, réduits cependant à leurs seules ressources d'observations minutieuses, et de cliniciens avertis. (Toullec)

Mais, avant d'en arriver là, que de théories, d'essais divers toujours ingénieux et parfois si bizarre. Au surplus l'histoire de la Médecine n'est-elle pas celle de ses erreurs?

Très infectieuse, elle se propage par le *contagium*, à ce point qu'une jeune dame venant visiter une salle de dysentériques en fut fortement atteinte (Délieux de Savignac-Lemoine, 1868).

Les miasmes y jouent un grand rôle :

Miasme nécro-hémique subissant les conditions hydro-telluriques et électro-thermométriques;

Miasme méphitique des cales des bateaux, intoxiquant le sang qui, vicié, perd la cohésion des solides d'où leur désagrégation,

Miasme alluvionnaire du sol humide dégageant par décomposition organique une infection chimique ou animée;

Miasme bromatologique dû à la souillure du sol, aux poussières engendrant une intoxication digestive et générale.

La diarrhée de Cochinchine est-elle une forme larvée du protée paludéen, fatalité nosologique englobant toute la pathologie exotique?

Certains le croient qui en préservent leurs équipages par la quinine préventive, ancre de salut. (Duteuil, chirurgien de 3e classe, 1864.)

Est-elle choléroïde, modifiée par la race, les Annamites ayant pour elle, de l'aveu général, une immunité relative, à l'encontre du choléra?

Est-elle parasitaire? On lui attribue les innombrables parasites observés.

En 1878, au cours de ses recherches, Normand avait aussi décrit, le second, *l'antamoeba limax,* dont il n'avait pas reconnu toute l'importance, mais serrant de près l'agent de la dysenterie amibienne, de même Féris, lors des expériences de transmission directe sur des chiens.

L'origine hydrique était très en faveur :

Miasmes en suspension dans l'eau des puits, des arroyos, saturés d'immondices. «Les racines des palétuviers fébrigènes baignent dans le limon fangeux qui apporte aux rivières le produit délétère de leur stagnation.» (Mahé.)

Sur ce point, tout le monde est d'accord. D'Ormay, d'ailleurs, sur les puits de Thu-Dau, fait naître ou disparaître à volonté la maladie. Aussi convient-il de n'employer que des infusions stimulantes (l'uage du thé préserve les chinois), de l'eau alunée ou coupée d'alcool, distillée, de pluie, de citerne, bouillie ou filtrée.

Les causes prédisposantes ou favorisantes, pour la plupart toujours actuelles, sont reconnues multiples :

Le choléra, l'humidité persistante, la saison sèche, l'humidité prolongée des pieds, la mauvaise alimentation, les écarts de régime, les courses au soleil, la suppression de la transpiration, les excès d'alcool (favorisés par l'abus de prescription du quinquina ou du fait que les hommes boivent surtout l'eau-de-vie destinée à couper leur eau ou leur thé), l'absorption inconsidérée de boissons fraîches, le surmenage ou la sédentarité, les nuits passées au jeu par les jeunes officiers célibataires, la nostalgie ou l'hypocondrie, les chagrins, le confinement, le manque de repos nocturne sous les assauts des moustiques, la contagion par la négligence de la voierie des évacuations alvines sur le sol souillé.

De prime abord : les mauvaises conditions de la troupe par les nécessités de la guerre, les colonnes en pays insalubres.

Thomas, médecin professeur, disait avec clairvoyance : «La diarrhée de Cochinchine est une résultane morbide de deux facteurs principaux : l'homme qui peut s'amender lui-même par une prudente hygiène, le sol qu'il peut modifier par son industrie. L'avenir sera plus clément.»

Et peu à peu, sur ce dernier thème sans trop préjuger, de la nature du miasme, les médecins établirent, et firent adopter, en partant de ces causes secondes si bien scrutées, des mesures conformes aux lois de l'hygiène qui amenèrent l'assainissement général du pays, protégèrent les hommes, et dont toutes les autres affections profitèrent.

Malgré certains entêtés qui s'obstinaient à demeurer, le rapatriement précoce, est le seul remède, le seul salut.

En dehors du traitement médicamenteux classique, parmi les innombrables remèdes tout à tour prônés ou déchus, en voici quelques-uns qui présentent un intérêt documentaire où, pour l'époque d'avant-garde.

Le régime lacté dont l'excellence était unanimement reconnue mais bien malaisé à assurer sur place. Aussi un médecin, en 1872, voulant donner à ses malades le bénéfice d'une thérapeutique si précieuse, fit venir de France deux vaches laitières qui par malheur moururent pendant la traversée. L'introduction par Cazes, en 1877, en thérapeutique navale, du lait condensé, allait en généraliser l'usage.

Les fromages, précieux, jouaient le rôle de ferments dans les actes digestifs, nos confrères bretons utilisèrent le lait caillé desséché, en vogue en Bretagne. Pour eux, il était fort efficace, à l'exclusion de celui venant de Toulon.

Les huîtres, dont nous prohibons cependant la consommation locale à la colonie.

La viande crue, aromatisée d'eau-de-vie et de confiture de rose.

Les cures de miel, glucose, fruits. Cette dernière fut très recommandée après la relâche à Cadix de l'*Audacieuse*. Tous les dysentériques, du bord, qui avaient immodérément mangé du raisin, en tirèrent une amélioration notable, sinon conformiste.

Le thé de bœuf aromatisé, la carna-secca, le tassajo, le pemmican, la farine de sauterelles d'Algérie.

L'ipéca était évidemment la pierre de touche. Déliaux, en 1863, lui reconnaissait une action que nous n'avons fait que qualifier plus scientifiquement : « excitante, tonifiante sur la fibre ; les parois des vaisseaux se raniment, les uns et les autres reprennent leur ton et leur ressort ».

L'ailante glanduleuse, écorce de racine utilisée depuis trois mille ans par les Chinois, d'action analogue mais plus irritante que celle de l'ipéca.

Les complexes de la thérapeutique poly-pharmaque : la célèbre thériaque, le vieil électuaire dissordium.

Le vin d'Étienne des hôpitaux maritimes, au Colombo, ipéca, quinquina, cannelle, laudanum, mais trop riche en vin généreux, abandonné des médecins pour ce motif même qui le faisait si fort apprécier des malades.

Mentionnons enfin la suggestion hypnotique essayée à Toulon par Ségond, surtout comme agent directeur psychique, avec d'excellentes résultats.

Les médecins avaient bien remarqué la fréquence des lésions hépatiques suppurées ou non au cours des flux intestinaux, mais on cherchait plus une cause commune climato-météorologique qu'une cause spécifique les reliant : miasme tellurique (Dutroulau), action collective des météores.

Mais, bientôt, des patientes observations se dégagent des faits qui permettent de dissocier l'hépatite en deux classes : l'hépatite suppurée succédant aux attaques aiguës et subaiguës de dysenterie, rare dans la diarrhée chronique et chez les indigènes.

L'hépatite graisseuse des diarrhées chroniques, conséquence des régimes défectueux, de l'alcool (Gin, drinker's liver), du paludisme, du surcroît de travail fonctionnel du foie.

Le choléra. — En dehors de cas sporadiques permanents, il y eut des épidémies particulièrement sévères, avec une mortalité considérable atteignant le tiers des cas : Saïgon, 1861, 1874, 1877; Mytho, 1862; Vinh-Long, 1863. La population indigène est encore plus touchée.

Médecins et sœurs vont soigner les malades dans les villages les plus reculés, ainsi se prodiguent : Baissade, Mahéo, Saffre, Nivard, Drogo, Le Clément, Poit, Mayolle, Pagès, Réaucar, Le Dantec.

Les indigènes frappés par le fléau, accusaient une douleur sous-sternale (dite «Turay»), si intense qu'ils demandaient à se faire ouvrir la poitrine pour y verser de l'eau.

Le méphitisme de l'air était toujours en cause; aussi brûlait-on de grands feux de bois sec aux ouvertures des cases. L'eau représentait toutefois le mode majeur de propagation (faute de mieux, au cours des premières opérations, on consommait l'eau de coco dont les fruits par milliers jonchaient les camps), secondée par les parasites intestinaux, la vase dans laquelle les marins, les plus éprouvés en 1862-1863, avaient tant peiné pour forcer les estacades, les inextricables lacs d'arbres abattus, de jonques coulées, accumulées par les défenseurs annamites.

Baurac, qui trouvait plus de décès de cholériques dans les villages de pêcheurs, disait un peu plus tard :

«Les Annamites jettent le poisson; les cadavres des poissons blancs, impropres à la consommation, contaminent les eaux stagnantes à la saison sèche, des bactéries se forment, s'attaquent à la peau des indigènes se baignant, qui sont alors atteints. Ne serait-ce pas au sein de cette eau et de cette vase contaminées que vivent et se reproduisent les germes du choléra, véhiculés dans les arroyos et le faisant éclore chaque année?»

Rochard concluait : «Il n'y a pas d'autogénèse, quand le choléra existe il est apporté par quelque chose ou par quelqu'un».

Pour le combattre, Duliscouet, au Tonkin, le premier, introduisit les injections intraveineuses de sérum physiologique

Le Paludisme. — Le paludisme, vieil ennemi de toutes les expéditions coloniales, pendant la conquête de la Cochinchine frappa jusqu'à 98 p. 100 des effectifs. «Les rizières, disait-on, produisent du riz et des fièvres, la récolte du riz peut manquer, celle des fièvres est toujours abondante.»

Les formes algides ou encéphaliques prédominaient.

L'étiologie tellurique s'imposait certes encore.

D'Ormay constate que la fièvre malariale peut être déterminée par les gaz putrides et les molécules organiques en décomposition. Cependant les moustiques commençaient à être suspectés. Ainsi au fortin de Rach-Giâ, on brûle chaque soir les détritus et les herbes, balayant par la fumée le fléau des moustiques, et la morbidité palustre est six fois moindre que chez les voisins. Bourac encore, écrit dans sa belle monographie du folklore : *La Cochinchine et ses habitants* : «Le moustique ne serait-il pas pour quelque chose dans les fièvres paludéennes si fréquentes, vivant dans les

marais, dans l'eau où il naît il pourrait bien par sa fréquence introduire dans les tissus le germe de cette maladie.

Et c'est ici l'occasion de rappeler à quel degré de perfection dans les données essentielles de la prophylaxie antimalarienne, étaient arrivés, il y a plus de 60 ans, par la seule observation des faits, les médecins de la Marine, et ce, bien avant la découverte de l'hématozoaire et de sa transmission anophélienne :

Importance des gîtes larvaires : trous, fosse, marais au petit pied.

Danger des moustiques à la nuit. — Fenêtres fermées.

Éloignement des camps et habitations des cours d'eau et villages indigènes : (réservoirs de virus).

Nécessité des égoûts et rigoles d'écoulement : travaux permanents d'assainissement.

Quininisation journalière, sous forme de vin quininé, fort amer, et de ce fait pris avec la plus grande répugnance par les marins (1861).

Relève régulière des effectifs.

L'ulcère phagédénique. — Aujourd'hui disparu du moins chez les Européens, il représentait encore un redoutable fléau, compliquant les moindres piqûres ou excoriations chez les hommes, «de vitalité pervertie», dit aussi ulcère à quinquina tant l'impaludisme aggrave les moindres traumas cutanés.

Après la prise de Tourane, 700 cas d'ulcères avec 100 décès, 30 amputations, pour un effectif de 6.000 hommes, plus tard on compte en core 5 p. 100 des marins atteints. Les hommes travaillant dans la vase sont plus touchés que les officiers qui trouvent aussi «dans leurs aspirations intellectuelles vers l'avenir, des ressources puissantes pour réagir contre les passions dépressives dont le rôle est actif dans ces perturbations morbides». (Guérin.)

Les effets de la contagion, rare mais certaine, du terrain et de la résistance morale, étaient donc bien établis. Les guérisons sont désespérément longues à obtenir, avec des rechûtes, souvent suivies de mutilations.

On observait aussi bien d'autres affections, certes moins meurtrières et moins communément répandues, curieuses à quelques titres. *La colique sèche,* surtout, chez les marins embarqués. «L'influence climatique suffit pour en déterminer par refroidissement la brusque apparition; si le système nerveux abdominal en est le siège, c'est en raison de la suractivité fonctionnelle des viscères de l'abdomen sous les tropiques». (Didiot, 1862). Le médecin général de la Marine Lefèvre en démontrant son origine saturnine, devait la faire descendre d'endémie tropicale au rang plus modeste d'accident professionnel.

Quelques cas de *scorbut.* — Bien connu de nos anciens, au cours des longues traversées, au régime monacal et exclusif, par le Cap Horn «le cap du scorbut». Car voile et scorbut étaient synonymes. Ils le combattaient depuis 1757 par la «lime Juice».

De même le *béri-béri.* — « Il a pour condition primordiale une agglomération humaine anormale, dans de mauvaises conditions de vestiture et d'habitat, parfois aggravées par une alimentation défectueuse, amenant une cause pathogène, sans elle condamnée à l'inertie ».

Décrit par les Chinois du VIe siècle, sous sa forme sèche et humide, c'était aussi la maladie des pays à riz.

Le Tétanos. — Coïncidant avec une tension électrique anormale, influant sur l'état d'éréthisme nerveux presque permanent de l'Européen en pays chaud, compliquant les blessures les plus insignifiantes, avec comme causes productrices spéciales : l'excès d'humidité de l'air, le passage de la chaleur brusque du jour à la fraîcheur humide des nuits.

La Syphilis. — Représentait en 1861 le cinquième de la morbidité, elle est amplement étudiée par Morice, Thorel, d'Ormay, Le Roy de Méricourt : « Chez les indigènes les manifestations en sont bénignes quoique fort répandues et le militaire n'est-il pas le témoin de l'infection vénérienne civile ? Chez l'Européen, le virus prend un nouvel essor avec des accidents plus graves, de marche parfois foudroyante. » (Cheval, 1867). Tous les médecins signalaient l'action « débilitante » du mercure, qui ne doit être employé qu'avec la plus grande réserve. Observations toujours vraies.

Rappelons que la prophylaxie des maladies vénériennes aux armées existait en Chine depuis le IVe siècle.

En thérapeutique générale, on utilisera les nombreuses sources ferrugineuses, sulfureuses, de l'Indo-Chine, signalées et étudiées en divers points.

Voici encore quelques observations peu courantes :

La mort d'un officier, qui avait absorbé par mégarde un scolopendre, celle d'un autre envahi, à Tay Ninh, par des larves de mouche *Lucilia hominivorax*.

L'essai thérapeutique de venin de serpent, autrefois utilisé par le médecin de 1re classe Gautier lors de l'expédition du Mexique, contre la fièvre jaune.

En 1871, le Service de Santé entreprend de faire bénéficier les indigènes de la *vaccine.* Non sans vives résistances : l'arrivée des médecins vaccinateurs accompagnés par l'inspecteur des Affaires indigènes, faisait d'emblée prendre la fuite aux habitants. L'appréhension ne dura pas du fait de quelques distributions d'images d'Épinal aux tribus Moïs et de jouets aux enfants, mais non aux plus stoïques, ce qui allait parfois a l'encontre du but cherché. Un an après, dans les mêmes villages, gagnée par l'action bienfaisante de la vaccine, la foule empressée manquait d'étouffer le médecin, nous contait un ancien résident supérieur.

La vaccination a triomphé, et nous pouvons citer l'exemple d'un indigène qui lors de la récente épidémie de choléra au Tonkin, afin sans doute d'être plus sûr d'une immunité durable se présenta sept fois à la vaccination, et en mourut !

Des vaccinateurs indigènes sont créés par la suite, opérant sous la direction d'un médecin de la Marine, qui, deux fois par an, doit se rendre dans chaque village. Les médecins vaccinateurs : Ventadour, Baurac, qui pratiqua 300.000 inoculations, Corre, Chiclou, de Lanessan, l'Helgouach, ont décrit le charme de ces promenades navigantes à bord des chaloupes *Vaico* pour l'Ouest, *Brassac* pour l'Est. Sur les rivières c'est un incessant mouvement de lourdes jonques et de sampans agiles, se glissant dans les canaux secondaires, aux voûtes de feuillages et de lianes, aux eaux lisses tigrées de soleil, qu'enjambe par fois un pont en demi-cercle. La nature tropicale déploie toutes ses séductions : vaste dôme de verdure, banyans, colonnes des palmiers sombre, parure des mangoustiers, éventails des bananiers, panaches des cocotiers, lumière des flamboyants empourprés, citronniers parés de fruits, aréquiers élancés dont la fleur offre un doux parfum. La pagode au toît rouge de lignes recourbées, aux étranges peintures, signale le village.

La vaccination a lieu près du prétoire rustique, parmi les canhuhas bordées de cactus. Les indigènes sont doux et pacifiques, Le soir, dans le petit poste que gardent quelques français, on savoure à loisir les jouissances terrestres interdites aux marins : les légumes, les œufs, les fruits du jardin, le gibier de la chasse et de la basse-cour.

Pour les indigènes, la variole était due à la vengeance des mauvais esprits des morts qu'elle a tués. On la soignait avec de l'urine de cheval blanc, des poissons sans écaillés placés sous la couche du malade dont ils attiraient le venin, ainsi que du vermicelle qu'il faut bien se garder ensuite de consommer, car il pénétrerait sous forme de vers dans les viscères ramollis par la maladie et provoquerait la mort.

Malgré les inconvénients maintes fois relatés d'inoculation de lèpre, tuberculose, syphilis, maladies supposées microbiennes, on se servait de pustules varioliques d'enfants. En 1890, un médecin apporta à grand'-peine dans la glacière du *Comorin* la première pulpe glycérinée et aidé d'Arnoult, pharmacien de 1re classe — Calmette opérant sur des bufflons, — créa le premier centre vaccinogène.

Baurac inventa un vaccino-style à piston qui permit d'accélérer les vaccinations journalières ; mais on ne flambait le vaccino-style que si on supposait une maladie transmissible par le dernier sujet inoculé.

Par ce contact étroit s'éclaire la pathologie des indigènes, qui se livrent plus volontiers aux médecins, aux chirurgiens surtout, frappés par leur pouvoir surnaturel de faire vivre et mourir à volonté sous la narcose chloroformique.

Chétifs, mal nourris, mal vêtus, mal logés, déprimés par l'opium, décimés par la variole, l'éléphantiasis, la syphilis, la dysenterie, le choléra, la tuberculose, ils sont insensibles ou stoïques devant la mort ; leurs blessures, par contre, se réparent fort vite, sans phénomènes nerveux ni complications, par un haut degré de résistance vitale.

Ainsi, grâce aux médecins, comme les amiraux gouverneurs se plaisaient



à le reconnaître. — Un médecin ne vaut-il pas un bataillon ? — notre influence grandit chaque jour, aidée par la silencieuse action bienfaisante des sœurs de Saint-Vincent de-Paul qui, même aux jours les plus sombres de Hué, avaient déjà su gagner l'estime des mandarins de la cour.

Et à notre contact la race s'améliore, à notre service les recrues qui se présentent nombreuses et avec entrain se transforment physiquement à vue d'œil. La Basse-Cochinchine devient ce qu'elle est restée, le plus riche pays de l'Indo-Chine.

La Médecine Sino-Annamite. — Elle excitait aussi la curiosité scientifique des officiers du Corps de Santé (Étienne, Thorel, d'Ormay, Toye, Mongin, Leriou, Richard — 1861-1864).

A cette époque, les médecins sino-annamites avaient une profession le plus souvent héréditaire, reposant sur une expérience séculaire, en sus de pratiques religieuses et magiques. Ils sont indifféremment Thoï-Thuoc, médecins ou pharmaciens. L'exercice de la médecine est libre, mais les réguliers ont un certificat d'aptitude, délivré par l'ancien qui les a formés. Il existait à Hué vers 1820, dit Chauveau, des Écoles spéciales pour les jeunes gens qui se destinesnt à la médecine · mais les Chinois ont plus de crédit que les Annamites.

Tirées des végétaux, des minéraux, des animaux, leurs médications ne méritaient pas toujours notre dédain. A côté d'une thérapeutique exagérée par la superstition et la crédulité, il y a foule d'excellents moyens curatifs Herbiers et drogues d'Annam, déconcertants au premier abord, contiennent à l'étude de très bonnes formules ayant fait leurs preuves, mais jalousement gardées en raison des profits qu'elles procurent à qui les détient. Plus d'un précepte empirique concorde avec nos propres vues.

Que d'observations pénétrantes aussi sur tous les points du pays et, sur les sujets les plus divers.

Hydrologie, météorologie, topographie médicale, minéraux, faune, flore, tout est étudié, scruté, approfondi.

Le pharmacien Talmy étudie en 1867 les mœurs de la chenille du riz, les maladies des caféiers. Laborde pharmacien, faisant sans doute part de ses observations personnelles, publie : « La façon de fumer l'opium ».

Savatier, chirurgien, étudie en 1865 la fabrication des papiers chinois et japonais. Foucaud, médecin de 1re classe, invente un télégraphe et un compas convertisseur pour la timonerie, honoré d'une médaille d'argent de la Marine.

Baurac se révèle astronome. Il rapporte dans la *Revue d'Astronomie*, la chute d'un uranolithe colossal, ainsi annoncé par le Huyen local : « Monseigneur l'administrateur, j'ai l'honneur de vous faire connaître que dans le village de Then-Duc, le 9 du 9e mois, un animal inconnu s'est contraint dans un endroit, puis ensuite est retourné au Ciel ». Plus prosaïquement et fort savamment, Baurac décrit le trou formé, large de 20 mètres, profond de 5 mètres, démontre que le « dragon de feu » météo-

rolithe a ricoché assez loin, d'où sa prétendue ascension, calcule son angle d'incidence sur le sol et sa vitesse.

De cette moisson de pertinents travaux, le Service de Santé élabore des règles minutieuses de vie européenne, légèrement tempérées de nos jours, qu'il suffisait de faire entendre à l'autorité pour qu'elles soient suivies.

Urbanisme rationnel : sol bien draîné, réseau complet d'égouts suivants amenant une transformation hydrotellurique. Larges voies orientées suivant les deux moussons, ombragées de manguiers et tamariniers à planter non pour le présent, mais pour l'avenir. Maisons et casernes à orienter contre le soleil et la pluie, surélevées, au sol bétonné, construites en pierre, mieux en briques et fonte moins conductrices et hygroscopiques, couvertes de tuiles, entourées de vérandahs garanties par des nattes, bâties sur des lieux élevés, loin des marais, des fleuves découvrant à marée basse. Les chambres seront vastes, munies de larges ouvertures. Les villages indigènes seront éloignés des villes européennes.

Dans les postes de paillotes, on fuira les cases indigènes, foyer d'infection, d'autant plus qu'on y couchait au débarquement à même le sol. On édifiera des paillotes à charpente de bambous, aux murs en torchis de paille et d'argile enduits de stuc en chaux et papier, couvertes de pandanus, au sol battu, foulé, entourées de véranhdas.

A bord, on évitera le couchage à plat pont, on l'autorisera en plein air, s'il y a une tente et des dispositifs pour crocher les hamacs.

La tenue était de drap au début. L'autorité tolérait pour les officiers la substitution de flanelle bleue anglaise, unanimement réclamée pour la troupe par le Corps Médical. Sauf pour le linge de corps, toile et coton ne valent rien, en raison des refroidissements nocturnes. On pourra coucher nu, la nuit, avec une ceinture de flanelle, sans panka, sans moustiquaire, fenêtres fermées.

Le képi à couvre-nuque devra être remplacé par le casque en moëlle d'aloès. Cependant, lorsqu'on ne pourra éviter de sortir au soleil, on se munira de lunettes de couleur et du parasol blanc doublé d'étoffes verte (que d'aucuns sans doute ont encore entrevu avant guerre), que porteront les plantons de service qui auraient à sortir de 10 à 16 heures. On ne peut, en effet, sous peine de l'inexorable coup de soleil, sortir que le matin et le soir. Il faudra se violenter pour prendre quelque exercice, autre que la chasse, dangereuse, ou la promenade en voiture, insuffisante. La marche est le plus indiqué, bien qu'il y ait suprême danger à «dépenser notre réserve de vigueur organique et à favoriser la transpiration». Maintenant nous recommandons le sport.

Le reste du temps, on gardera la maison, on se couchera de bonne heure. On veille trop, la santé et la bourse y gagneront, on observera une continence presque absolue.

Les bains de rivière donnent la fièvre, les caïmans y pullulent, on usera, sans abus, de la douche. Des piscines devraient même être construites dans les casernes. (Rey, Chasseriaud, Maget.)

La potabilité des eaux, fort étudiée (Danguy, Maget, Lapeyère, Candé, Richard, Amouretti), est d'une importance capitale, car on lui rapporte à juste titre bien des maux.

L'eau des fleuves, rizières, arroyos, est pauvre en calcaire, très chargée en matières organiques, végétales, parasites, sels minéraux, ammoniacaux · par décomposition elle est nauséabonde et sulfhydrique. Celle de la rivière claire véhicule du mercure, attaquant la coque des canonnières. L'eau des puits est souillée, on les essaiera au sel d'argent pour déceler les infiltrations. On utilisera donc l'eau des sources, très rares, l'eau des montagnes transportée par jonques, recueillies en jarres vernissées, touques de verres ou caisses de tôle, l'eau de pluie, quoique en saison chaude la tension électrique de l'atmosphère la charge de sels ammoniacaux (Rey).

L'eau des arroyos sera amendée, décantée, filtrée sur du charbon, du marc de café, plus scientifiquement sur aminate (filtres Macaire et Bourgeois), ou alumée selon la pratique ancestrale des chinois. Ceux-ci placent un cristal d'alun à l'extrémité fendue d'un bambou, vivement agité d'un mouvement rotatoire · les résultats sont excellents, l'eau devient vite limpide, aérée : additionnée de sels de chaux elle est fort supportable, mais les hygiénistes, à l'École de Fonssagrives, déclarent cependant qu'une eau médicamentée cesse d'être potable. Que penserait-ils de nos javellisations continues ?

Aussi, mieux encore, elle sera bouillie, les gourdes des hommes contiendront du thé ou du café léger, tonique fort recommandé contre la malfaisance des eaux du pays.

Le vin est nécessaire contre l'atonie ; il faudra éviter toutefois les vins capiteux, le Bourgogne plus que le Bordeaux, et surtout l'alcool, grand fléau de toujours. Aussi boira-t-on de l'eau vineuse entre les repas.

Au début de la conquête, sur les conseils allègrement suivis des médecins, les hommes buvaient de fortes rations de vin et d'eau-de-vie, que l'on accusa par la suite de prédisposer aux coups de soleil. Le général Robert, quelque temps après, au cours de la campagne d'Afghanistan, disait ainsi avoir eu 17 officiers frappés d'insolation, dont 16 morts, mais ajoute-t-il, tous parfaitement alcooliques.

L'alimentation devra être bien réglée ; on devra fuir avec énergie les repas trop copieux, vivre sobrement, simplement, à l'annamite, de riz, de viandes blanches, légumes et fruits légers, ne surchargeant pas le foie.

En 1861-1862, la ration du marin en campagne se composait de biscuits, viandes salées, vin et eau-de-vie. Améliorée plus tard, elle était encore trop monotone, à base éternelle de soupe et de bœuf, peu à peu amendée de vivres frais, légumes et fruits mûrs, avec le développement des cultures maraîchères européennes.

Pour donner l'exemple, et améliorer l'ordinaire de leurs malades, le docteur Hamon et le pharmacien Bronsmiche, transformés en maraîchers sur 7 hectares, faisaient pousser carottes, choux-fleurs, salades, arti-

chauts, fraises, pommes de terre... à rendre jaloux le meilleur des jardiniers. Mais il fallait les laver soigneusement, car Dutrouleau, trouvait des anguilules dans cette eau de lavage, et Sartre, signalait de longue date les dangers de l'épandage humain des plantes potagères.

Pour les hommes surtout, on s'efforcera de créer un bien-être matériel et encore plus moral, car ils ne connaissent que le cabaret, où l'oubli vient avec l'ivresse.

Le moral des marins, de longtemps, a préoccupé le Corps Médical, comme en font preuve bon nombre de monographies. Pour n'en évoquer que quelques-unes :

L'Haridon, Crémenec, chirurgien : *Des affections tristes de l'âme du marin, considérées comme causes essentielles du scorbut.* (Paris-an-XII.)

Charpentier, chirurgien de 1re classe, chirurgien major du 2e régiment de la flottille impériale : *De l'influence des passions sur le production des maladies de l'homme de mer.* Liège, 1808.

Vital-Despars : *Influence des affections morales sur la santé de l'homme de mer.* 1814.

Larreyn : *Influence des affections morales sur les marins.* 1831.

Lachaise : *L'homme de mer philosophe et médical.* 1832.

Santy, chirurgien : *Nostalgie à bord des navires de guerre.* 1837.

Dubreuil, chirurgien « *Influence de la vie de bord sur le moral des marins.* Montpellier, 1852.

Foisson : *Influence des climats sur le moral.* 1871.

Arnaud : *Influences morales de la vie nautique moyens pour en prévenir leur action fâcheuse.* Montpellier, 1872.

Meuret, médecin de 2e classe, en 1866, dans sa thèse « sur l'influence des climats chauds sur l'Européen », écrit : « L'amour du sol natal, de la famille excite les souvenirs qui tiennent l'imagination en éveil, fatiguent l'esprit poussent à la nostalgie les âmes sensibles et mettent en danger la vie des malades. Cet éveil constant, cette agitation persistante de l'âme, produisent dans les pays chauds des phénomènes dangereux. »

De fait, les dépressions morales ont une indéniable influence sur la résistance aux affections tropicales.

Pour y remédier, le Corps médical conseille de développer au maximum le confort, de procurer de saines distractions. Il faut remonter les malades en les entourant d'objets agréables, créer des sources où se rencontre l'intérêt d'un plaisir, d'une distraction : bibliothèques, chœurs de chants, récompenses pour l'adresse dans les exercices, les progrès dans les tendances studieuses.

Quelle était enfin l'opinion médicale sur les possibilités d'un acclimatement européen dans la nouvelle possession ? L'intérêt n'en avait pas échappé. (Morice, Rey, Maget, Sejournet, Saget, auteur en 1866 d'une intéressante thèse sur l'influence du climat de France pour les sujets ayant longtemps séjourné dans les régions intertropicales.)

De prime abord, pour avoir des chances de vie dans ce climat singulier,

il est primordial d'y arriver dans la plus parfaite intégrité fonctionnelle, formule à laquelle nous nous rallions absolument. Le climat débilitant n'est pas très favorable; les européennes vite anémiées, s'y portent mal. Sans doute y aura-t-il plus tard une sélection des plus robustes, des plus énergiques, constituant une race de créoles d'aptitude désirable pour vivre longtemps? Des sœurs et des missionnaires y parviennent, mais ils ont une vie régulière et pure, exempte de passions.

Des sujets jeunes et robustes peuvent impunément y séjourner deux à trois ans, évitant les excès, se protégeant contre la chaleur et le soleil; après 40 ans la faculté de résistance s'émousse.

Des séjours de dix à quinze ans, coupés de fréquents séjours en France sont un maximum, en menant une vie d'intérieur, de comptoir ou de bureau.

Les équipages ne devraient pas rester plus de deux ans; pour des périodes, autrefois la règle, du double ou du triple, la mortalité va de pair.

Le rapatriement aura lieu au printemps, l'arrivée à la colonie en août et septembre. L'excellence des longues navigations était du reste démontrée (Saget, 1864, Rabel, 1867), aussi devait-on préférer la voile à la vapeur. Sur le *Monge*, après cinq mois de traversée par le cap de Bonne-Espérance, les nombreux malades atteints de tuberculose, choléra, dysenterie, fièvres palustres graves, furent complètement rétablis, ceux rapatriés par les voies normales, meurent à l'arrivée. Et en 1867, le Corps de Santé demande à faire rendre réglementaire les sorties à la voile, des plus favorables.

Enfin, la nécessité de sanatoria se fait impérieuse.

Il faut dresser des bungalows que l'avenir consacrera à l'hygiène (Foiret). des postes sanitaires, lieux de convalescence ou de séjour en des points stratégiques, où les troupes seront groupées, bien nourries, pas trop isolées afin que l'ennui et la nostalgie ne remplacent les mauvaises influences du climat. Les montagnes ne manquent pas; puissent-on ne pas trop attendre le chemin de fer ou la route qui permettront de s'y rendre en un jour ! On pourrait faire alors de plus longs séjour.

Ces vœux sont aujourd'hui exaucés, aussi bien l'ont été les espoirs résumés par Thomas en 1877 : «La barrière pathologique presque infranchissable aujourd'hui, s'abaissera devant nos successeurs, éclairés par nos fautes et aussi par nos efforts.»

La plus belle offrande que nous puissions apporter se trouve dans la disparition ou l'infime morbidité actuelle des fléaux si redoutables qu'ils commencèrent à maîtriser. Et certes, c'est bien grâce aux efforts des officiers du Corps de Santé de la Marine, à leur courage, leur science, leur ténacité dans de si multiples domaines, dans un pays si nouveau et si inhospitalier, que les Français ont pu et peuvent encore vivre, résider, prospérer dans l'Empire enfanté puis élevé par la Marine.

Le Médecin en chef de 1re classe de la Marine,

BREUIL.

II. TRAVAIL ORIGINAL.

LES POISSONS VENIMEUX SUR NOTRE LITTORAL MÉDITERRANÉEN.

PAR LE DOCTEUR JEAN DES ROSEAUX, MÉDECIN DE 1RE CLASSE DE LA MARINE.

L'idée d'une étude des poissons venimeux nous est venue au cours de conversations avec le commandant Le Prieur[1], sur la chasse sous-marine.

Un nageur bien équipé ne court aucun risque physiologique à pratiquer cette chasse en surface; cependant il peut se trouver en présence de poissons venimeux dont la blessure est souvent grave et peut entraîner une indisponibilité de longue durée.

On sait qu'il existe, dans les mers tropicales, des poissons venimeux, mais on ignore généralement qu'il est assez fréquent d'en rencontrer sur nos rivages[2], parfois dans moins d'un mètre d'eau. Les pêcheurs professionnels connaissent leur existence et des amateurs l'apprennent à leurs dépens.

Il y a donc avec les poissons venimeux plus qu'un «mal imaginaire» mais un danger réel. «Personne ne veut se décider à croire qu'il existe là quelque chose de mal connu, méritant son autonomie; on rapporte des accidents plus ou moins graves, allant du simple malaise à la blessure gangréneuse, à la plaie lente à guérir, aux pêcheurs qui se mutilent ou mutilent le poisson pour ne pas être piqués ou mordus»[3].

La présence de ces poissons toxicophores mérite donc d'être rappelée; d'autant qu'il suffit d'être averti pour les éviter et échapper à leurs blessures.

Laissant de côté les causes extérieures qui rendent dangereux le poisson vivant ou mort, celui-ci peut manifester ses qualités toxiques s'il est introduit dans un autre organisme soit par ingestion : c'est le cas pour les poissons à chair vénéneuse ou les poissons à sang venimeux dont la

(1) Le Capitaine de Frégate (C. R.) LE PRIEUR, fervent adepte de la chasse sous-marine, fut un des premiers à la pratiquer. Il a mis au point un appareillage minutieusement étudié qui permet de se livrer à cette sorte de pêche avec le maximum de garanties : sécurité physiologique avec l'emploi de son masque de surface; maximum de résultats avec son harpon d'une utilisation facile et d'un rendement au moins égal aux divers appareils actuellement sur le marché.

(2) Nous devons remercier Mme le docteur PHISALIX, attachée au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, M. le Docteur RICHARD, Directeur de l'Institut Océanographique de Monaco, pour les utiles renseignements qu'ils nous ont aimablement fournis, ainsi que M. François CANAC, Directeur du Centre de Recherches scientifiques industrielles et maritimes de Marseille, pour son concours précieux dans nos recherches bibliographiques.

(3) DEMOREAU. — Thèse, Paris, 1908.

venimosité peut appartenir à la sécrétion cutanée (anguille, lamproie, etc.) ou au sang (murène, congre, etc.); ou par piqûre ou inoculation, c'est le cas pour les poissons venimeux qui sont en général vulnérants[1].

Nous n'étudierons ici que les poissons venimeux par appareil vulnérant, vivant sur notre littoral de la Méditerranée, reportant à plus tard l'étude des espèces plus particulières aux autres côtes.

Dans les eaux précitées, on peut rencontrer :

La Murène Hélène;
La Raie Pastenague;
La Vive;
La Scorpène;
L'Uranoscope;
La Cotte;

Toutes ces espèces n'ayant pas la même valeur venimeuse.

Historique.

Depuis l'antiquité, on connaît l'existence des poissons venimeux; cependant il est curieux de constater comme au cours des âges les auteurs sont opposés, quant à la puissance à accorder au venin de ces poissons. Certains leur attribuent un pouvoir diabolique, d'autres au contraire, nient absolument leur existence, et il faut attendre le milieu du XIXe siècle pour voir entreprise l'étude scientifique de ces espèces.

Déjà Aristote parle de la Scorpène et de la Raie Pastenague[2]. La Murène en particulier est connue depuis toujours, soit pour la qualité de sa chair, soit pour la crainte qu'elle inspirait. Il est classique de dire que Védius Pollion, ami de l'empereur Auguste, faisait jeter aux Murènes ses esclaves condamnés. Pourtant Pline ne lui reconnaissait aucun danger et en faisait presque un animal domestique : il fait pleurer à Hortensius la mort de sa Murène et il raconte que Antonia, fille de Drusus, met des boucles d'oreilles à la Murène qu'elle entretient dans sa piscine. L'Histoire émaille parfois la prosaïque réalité de poétiques légendes...

Dioscoride parle longuement des poissons venimeux; dans sa *Matière Médicale*, il les tient pour les meilleurs remèdes; il recommande le venin de la Raie contre les maux de dents et vante les scarifications de la gencive malade avec l'aiguillon caudal.

La Renaissance nous laisse les œuvres de plusieurs ichtyologistes. P. Belon (1555) décrit parfaitement la blessure produite par la Raie pastenague, la Vive, la Murène. Seulement il l'interprète mal; car selon lui, c'est la présence dans la plaie «de centaines de petits poissons» qui causes les symptômes. «Plus de cent pêcheurs l'ont vu» insiste-t-il, pour donner plus de poids à son assertion. Rondelet (1558) rapporte, avec

[1] Phisalix (Marie). — *Venin et animaux venimeux*, Paris, 1922, Masson, édit.
[2] Aristote. — *Notes sur l'histoire des animaux d'Aristote*, par Camus, Paris, 1783.

beaucoup de précisions, les mêmes faits : la blessure de la Raie « pire que celles des flèches empoisonnées des Perses, pernicieuse aux plantes et même aux pierres ». Ambroise Paré [1] enfin, avec une rigueur toute scientifique, confirme l'existence de ces lésions.

Avec le XVIIe siècle, apparaissent les premières tentatives pour expliquer la nature de ces blessures. Aldrovandre [2] cherche, par la dissection, à étudier l'appareil à venin. Ses examens trop grossiers ne permettent pas d'en découvrir; il pense alors que ces poissons sont seulement dangereux par leurs blessures mécaniques, et il taxe de légende tout ce qui a été décrit jusque là. Duhamel du Monceau [3] partage cette affirmation. Cependant que vers la même époque, des voyageurs rapportent des Îles des faits précis, fruit de leur observation, affirmant l'existence d'un appareil venimeux chez certaines espèces de poissons (Conrad Gesner, Rochefort, R. P. Dutertre) [4].

Près d'un siècle plus tard Gouan [5], Artedi [6] partagent la même opinion, Le doute persistait néanmoins, puisque des ichtyologistes éminents (De Lacépède [7], Sonnini [8], Cuvier [9]) taxaient encore au début du siècle dernier « d'histoires fabuleuses », de « contes ridicules » la prétendue existence de poissons porteurs d'appareil venimeux. Du moment qu'ils n'ont pas vu le réceptable à venin, ils en nient la présence. Ils reconnaissent certes que la piqûre de certains poissons produit « des brûlures cuisantes » mais, disent-ils, elles sont dues à l'importance mécanique de la blessure.

Il faut attendre 1841 pour que Almann [10] découvre enfin la glande à venin de la Vive. La controverse entretenue par quelques auteurs dont l'opinion passait pour article de foi, touchait à sa fin.

Tour à tour Byerley (1849), Gunther (1864), Canestrini (1869), Nadaud (1864) [11] font entrer lentement dans les ouvrages classiques la notion de l'existence de poissons porteurs d'appareil venimeux. Alors que Benecke [12] sera, en 1881, le dernier des négateurs.

Enfin Bottard [13], ignorant tous les travaux récents, faisait de 1878

(1) Paré (Ambroise). — *Œuvres complètes*, livre XXIII, 1841.
(2) Aldrovandre. — *De piscibus et Cetis* (1614).
(3) Duhamel du Monceau. — *Traité général des pêches*, Paris, 1679.
(4) R. P. Dutertre. — *Histoire générale des Antilles habitées par les Français*, 1667.
(5) Gouan. — *Histoire des poissons*, 1779.
(6) Artedi. — *Ichtyologie*, 1793.
(7) De Lacépède. — *Histoire naturelle des poissons*, 1798-1803.
(8) Sonnini. — *Histoire générale des poissons*, suites à Buffon, 1807.
(9) Cuvier. — *Histoire naturelle des poissons*, 1828-1849.
(10) Almann. — *Annales officielles naturelles d'histoire*, 1841, p. 161.
(11) Nadaud. — Thèse, Montpellier, 1864.
(12) Benecke. — *Fische, Fischereï, Fischzucht*, Koenigsberg, 1881.
(13) Bottard. — *Les poissons vénimeux, contribution à l'hygiène navale*, Thèse de Paris, 1889.

Fontana. — *Venins de vipères, poissons, Actiniés.* Musée de l'hôpital Sainte-Anne, à Toulon.

à 1884 de patients et longs travaux à l'Île de la Réunion; il en publie les résultats en 1889. C'est vraiment le premier travail sérieux et scientifique, très complet pour l'époque, sur lequel on doit s'appuyer encore aujourd'hui.

Ajoutons, pour terminer, que de nombreux médecins de la Marine n'ont pas manqué d'apporter une large contribution à l'étude des poissons venimeux [1].

La Murène Hélène.

Les Murènes appartiennent au genre des Murénidés, groupe des Physostomes apodes (absence de nageoires ventrales).

Poisson des mers chaudes, la Murène Hélène est commune sur les côtes de Provence. Elle aime les eaux claires, les fonds herbeux et rocheux. On prétend qu'elle s'approche des côtes seulement au printemps pour frayer, cependant nous l'avons rencontrée très fréquemment en toutes saisons, même dans des fonds de 50 centimètres, souvent à la recherche de la Seiche, son mets préféré. Certains coins de la côte en sont plus infestés que d'autres, cependant.

La Murène Hélène, à chair très appréciée, est redoutée par sa morsure venimeuse. Nous ne pensons pas qu'elle puisse attaquer l'homme, mais il est certain qu'elle mord si on la blesse ou si on la saisit maladroitement. On voit encore de nos jours des pêcheurs se mutiler sur le champ après la morsure d'un doigt. Les Arabes d'Algérie partagent toujours l'erreur des Anciens, quant à l'accouplement de la Murène avec la Vipère.

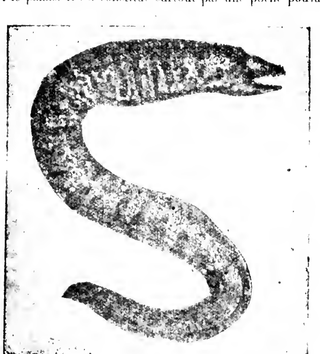
Caractéristiques générales.

Le corps des Murènes est allongé (1 m. 50 au maximum), arrondi dans le tiers antérieur, aplati latéralement sur le reste de la longueur. La peau est nue et épaisse. La robe est souvent vert bouteille ou plus noirâtre; avec des taches vives, plus ou moins régulières, jaunes, brunes ou noires. les taches blanches que l'on observe parfois sur le museau seraient pathologiques. La nageoire dorsale commence au niveau des ouies et se prolonge jusqu'à l'extrémité de la queue (nageoire anale). La tête est petite avec un museau pointu, des orifices narinaires très développés de chaque côté de la partie supérieure du museau; la bouche largement fendue.

[1] Fonsagrives et Leroy de Méricourt. *Poissons toxicophores, Archives d'hygiène publique*, tome XVI, 1863.
Fonsagrives. — *Hygiène navale*, 2ᵉ édit., 1877.
Santelli. — Thèse de Montpellier, 1877.
Corre. — *Archives de Médecine navale*, n° 35, 1881.
Creveaux. — *Archives de Médecine navale*, n° 37, 1881.
Perlier. — *Archives de Médecine navale*, n° 48, 1886.
Vincent. — *Archives de Médecine navale*, n° 50, 1889.
Noque. — *Archives de Médecine navale*, n° 6, 1897.
Bavay. — In Thèse d'Agrégation de Pharmacie de Coutière, Paris, 1899.

Les mâchoires sont très puissantes — c'est une caractéristique du genre — — la supérieure s'avançant sur l'inférieure. Elles sont armées de dents fortes, en général, en crochets à concavité postérieure. Deux ou trois dents coniques plus longues et plus crochues, engainées par une muqueuse épaisse s'insèrent sur la partie antérieure du palais. Il n'y a pas de langue dans la bouche.

Appareil venimeux. — L'appareil à venin de la Murène Hélène est assez perfectionné et siège dans l'espace intermaxillaire supérieur entre la muqueuse et le palais. Il est constitué surtout par une poche pouvant conte-



Murène hélène. (Longueur maximum : 1 m. 50.)
D'après Mme B. Puyvenis.

nir un demi-centimètre cube de venin pour les plus grandes espèces, et par les trois ou quatre dents palatines en crochets, analogues à des dents de serpents (1).

Ces dents sont mobiles, articulées à l'os palatin et unies par de véritables ligaments fibreux. Il semble qu'au repos elles soient reportées en arrière, cachées dans les plis longitudinaux de la muqueuse du palais, s'érigeant à la verticale lors de l'attaque. Ces dents ne sont ni creusées, ni canali-

(1) Bottard. — Thèse de Paris, 1889.

culées; elles sont seulement engainées par la muqueuse palatine et le venin, au moment de la morsure, s'échappe entre la dent centrale et la gaine périphérique, par simple compression de la glande entre la proie et le squelette. Il n'existe donc pas d'appareil musculaire pour mouvoir ces dents ni pour comprimer la glande; l'examen anatomo-pathologique n'en décèle pas.

Coutière[1] conteste la présence de la glande palatine. En 1905, Porta décrit par contre, des glandes sous-maxillaires qu'il tient pour glandes à venin. Pawlowsky en 1909 ne trouve ni glande palatine ni glande sous-maxillaire; il admet que toute la muqueuse buccale contient des cellules à venin.

En 1917, Kopaczewski[2] reprend à l'Institut Océanographique de Monaco les recherches sur l'appareil venimeux de la Murène Hélène; il trouve tour à tour une glande palatine et en montre les propriétés venimeuses.

Pour obtenir le venin Kopaczewsky enlève le palais de dix Murènes de tailles différentes, les hache finement et les broie avec du sable de mer traité de la façon suivante : «ce sable préalablement tamisé est bouilli avec de l'acide chlorydrique pur; on le lave ensuite avec de l'eau courante jusqu'à disparition totale de réaction acide. On le sèche et on humecte 100 grammes de ce sable avec 20 centimètres cubes d'eau salée additionnée de 10 p. 100 de glycérine pure; on filtre au bout de deux heures, on ajoute de nouveau 10 centimètres cubes du liquide et l'on filtre. Cette opération est répétée quatre ou cinq fois. Au bout de huit heures on recueille le liquide filtré qu'on précipite par trois volumes d'alcool absolu; il se forme un précipité blanc granuleux, peu abondant. On le filtre, on le sèche dans le vide à la température du laboratoire (27° à 30°) et on obtient de cette façon environ 0 gr. 14 d'une substance blanche amorphe se détachant du cristallisoir en paillettes. Le venin ainsi obtenu est soluble dans l'eau salée à 7,5 p. 100.

Cette méthode d'obtention du venin par la macération d'organes, est utilisée également pour les autres espèces venimeuses; les réservoirs à venin étant insuffisamment importants pour les enlever en masse comme pour les serpents.

Divers ichtyologistes ont étudié l'action du venin de la Murène, les expériences les plus poussées l'ont été par Kopaczewsky à l'Institut Océanographique de Monaco en 1917. Cet auteur a montré que l'injection sous-cutanée de 1 milligramme de venin entraîne de la polypnée et des tremblements chez un cobaye de 400 grammes; celle de 5 milligrammes entraîne la mort en quatre minutes.

[1] Coutière. — Thèse d'Agrégation de Pharmacie, Paris, 1899. Compte rendu de la Société de Biologie, 1902, livre IV, p. 787.

[2] Kopaczewsky. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 1918, n° 12, p. 584. *Bulletin de l'Institut Océanographique de Monaco*, novembre 1917, n° 329.

Nous même avons injecté dans la veine marginale de l'oreille d'un lapin de 740 grammes, selon la technique utilisée par Briot pour le venin de la Vive, 1 centimètre cube de venin en solution isotonique[1]; en vingt minutes, mort par tétanisation. Une injection de 3 centimètres cubes de la même solution a entraîné la mort en quelques secondes, mort presque foudroyante.

Après chauffage du venin (quinze minutes à 56°; Kopaczewsky) l'action n'est pas affaiblie; seule l'ébullition abolit les propriétés toxiques. Le venin de la Murène Hélène hémolyse les globules rouges du cobaye au bout de trente minutes de contact) 40° C[2]; après chauffage pendant 15 minutes à 56° ou 75°, les propriétés hémolytiques persistent.

L'addition de sérum antivenimeux de Calmette en injection préparante ou associé à la solution venimeuse, ne modifie en rien les résultats rapportés plus haut.

On sait depuis longtemps que le sérum de certains animaux est toxique. Phisalix et Bertrand l'ont montré, par exemple, pour le sérum de la vipère[3].

A. Mosso[4] a signalé la toxicité du sang de la Murène Hélène au même titre que le sérum d'anguille, de congre, de lamproie. Reprenant à Monaco les expériences de Vissacovitch (1905), Portier, Cosmovici (1915), W. Kopaczewsky a poursuivi des études extrêmement intéressantes sur le sang de la Murène. Il est hors de notre sujet de les rapporter; bornons-nous cependant à mentionner que la toxicité du sérum de la Murène et celle de son venin, paraissent être en relations étroites ainsi que le prouvent les propriétés antivenimeuses du sérum de lapin immunisé contre le sérum de la Murène, cependant « la toxicité extraordinaire du sérum de la Murène n'est pas due à la présence du venin tel quel dans le sang, puisque le sérum de la Murène perd sa toxicité presque complète après le chauffage à 65°, tandis que le venin résiste à cette température ».

Le venin de la Murène paraît être une substance diastasique[5] tandis que le sérum tiendrait sa toxicité « de sa structure moléculaire propre, de sorte que l'injection de ce sérum dans le sang hétérogène provoque une rupture d'équilibre moléculaire, qui se traduit expérimentalement par l'apparition d'agglomérations micellaires et par l'abaissement de la tension superficielle du sérum d'animal intoxiqué. »

Elle fait partie de la famille des Trygonidés[6].

(1) Le venin a été obtenu par la méthode de macération des organes en solution isotonique, après filtrations répétées; la mort rapide ne peut être mise que sur le compte de la toxicité du produit.

(2) Kopaczewsky, S. R., 25 juin 1917.

(3) Phisalix et Bertrand. — *Archives de Physiologie*, 1894.

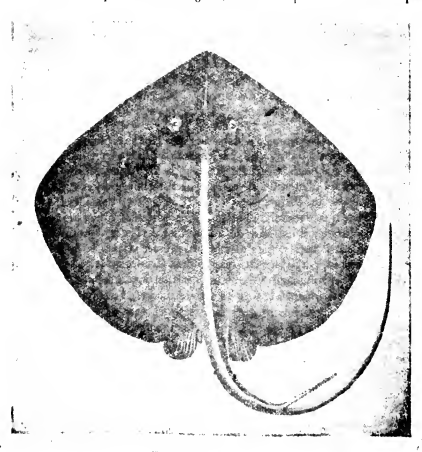
(4) Mosso. — *Archives italiennes de Biologie*, 1888 et 1889.

(5) L'action digestive du venin de murène est très puissante; sur le poisson mort on ne retrouve bientôt plus les glandes venimeuses : la muqueuse est entièrement digérée, l'appareil fibreux dissous, le palais mis à nu, les dents non retenues tombent d'elles-mêmes.

(6) Cuvier et Valenciennes. — *Histoire naturelle des poissons.*

La Raie Pastenague.

Caractéristiques générales. — L'aspect général est celui de la raie commune : corps romboïdal, avec une queue de longueur égale et même dépassant celle du corps, mince, très grêle, avec un repli cutané n'allant pas



Trygon Pastinaca. (Orig.)

jusqu'à l'extrémité distale. La tête n'est pas dégagée; les yeux sont au-dessus; la bouche transversale et inférieure est celle des squales, les mâchoires garnies de dents assez petites rangées par séries régulières.

Le genre Pastenague comprend deux espèces [1] :

1° La Pastenague commune, anguleuse, espèce rencontrée fréquemment sur nos côtes, dont la taille varie de o m. 30 à o m. 80 (envergure) et dont

[1] Moreau (Émile). — *Histoire naturelle des poissons de la France*, Masson 1881, t. I.

le corps est à peine plus large que long, avec un dard très important, à peu près le quart de la longueur de la queue;

2° La Pastenague violette, tronquée, dont le corps est nettement plus large que long avec une queue très longue. Cette espèce serait très rare en Méditerranée, bien que Risso [3] prétende l'avoir trouvée fréquemment; pour notre part, nous n'avons pas eu l'occasion de l'étudier.

Appareil venimeux. — Bien que de tout temps la blessure de la Pastenague ait été redoutée, l'appareil venimeux n'est connu que depuis 1905 avec Porta, puis confirmé par Muir Evans en 1914. Même depuis, plusieurs auteurs ont nié l'existence de la glande à venin, mettant l'importance des blesures produites sur la présence du dard barbelé. Pour l'avoir trouvé facilement sur toutes les Pastenagues que nous avons étudiées, nous pouvons affirmer que l'existence de la glande à venin de la Raie Pastenague ne peut plus faire l'objet d'aucune controverse. L'appareil venimeux est unique, situé à la base de la queue, face dorsale. C'est un éperon d'une longueur de 5 à 10 centimètres, animé de quelques mouvements latéraux, cadue et remplacé «chaque année» par un autre; si la chute ne se fait pas, on peut trouver trois ou quatre aiguillons situés côte à côte. (Phisalix.) Ce dard est une lame triangulaire étroite à face supérieure lisse légèrement convexe transversalement, à face inférieure renforcée en son milieu par une arête longitudinale parfois si développée, que cette face semble canaliculée par deux sillons latéraux. Les bords de l'aiguillon sont pourvus de denticules dirigés obliquement en avant. Le tout est entouré par une gaine cutanée sur une partie de la longueur. Au repos le dard repose dans le repli cutané qui garnit la face dorsale de la queue. Au niveau de la base et sur le tiers de la hauteur, les gouttières de la face inférieure sont occupées par les glandes à venin, glandes d'origine ectodermique. Au moment de l'attaque, le dard suit les mouvements de la queue, mouvements très précis et rapides comme l'éclair. Il ne semble pas y avoir d'appareil musculaire spécial à l'appareil venimeux; la chasse du venin hors des glandes se fait par compression.

Le venin de la Pastenague. — Sur les grandes espèces atlantiques (terres), on peut, par compression, prélever sur l'animal mort, jusqu'à 2 centimètres cubes de venin. Ce venin conserve ses propriétés toxiques très longtemps; seuls les désinfectants puissants (hypochlorites, permanganate de potasse) et le chauffage à 100° les détruisent. L'injection de venin à la grenouille, au cobaye, au lapin, amène une paralysie immédiate du membre, avec œdème, gangrène, et mort en quelques heures. En injection dans la veine marginale de l'oreille, à la dose de 0 cc. 5, le lapin meurt foudroyé avant la fin de l'injection.

L'addition de sérum anti-venimeux à ces diverses injections, ne limite en rien les accidents.

[3] Risso. — *Histoire naturelle,* p. 160.

Enfin, le venin de Pastenague hémolyse les globules rouges de mouton dans les mêmes conditions que le venin de vipère.

Nous ne pensons pas qu'on ait essayé d'immuniser des animaux de laboratoire contre le venin de la Raie Pastenague; le matériel nous a fait défaut pour tenter cette expérience intéressante.

D'autre part, la violence des réactions, faites par la blessure accidentelle de la Pastenague à dû empêcher, à juste titre, toute expérimentation humaine.

A côté de la Pastenague, on peut rencontrer exceptionnellement une espèce d'un genre un peu différent, la Raie Aigle, du genre des Myliobatidés. Son aspect est des plus caractéristiques; la tête ressemblant à celle d'un crapaud est bombée, large, aplatie à la partie supérieure, très dégagée; la bouche toujours large, à lèvre inférieure proéminente. Les yeux sont latéraux avec un sourcil présentant parfois une corne assez développée.

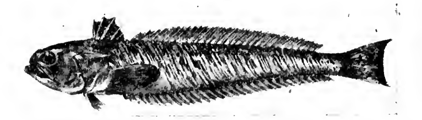
La Vive.

On connaît sur les côtes de France quatre espèces de Vives (famille des Trachinidés) :

La petite Vive ou Vive vipère . .	(*Trachinus*[1] *vipera.*)
La Vive commune	(*Trach. draco.*)
La Vive araignée	(*Trach. araneus.*)
La Vive à tête rayonnée	(*Trach. radiatus.*)

Les deux dernières étant plus spécialement méditerranéennes.

Caractéristiques générales. — Le corps est allongé, aplati latéralement, recouvert d'écailles minces. La bouche est fendue obliquement, avec un maxillaire inférieur saillant, les mâchoires sont puissantes avec des dents



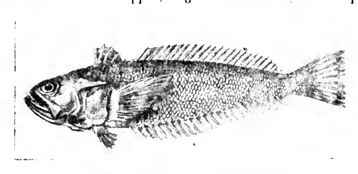
Trachinus draco ou Grande Vive. D'après Day.

fines dites «en velours», s'insérant également sur les palatins et les ptérigoïdiens. Les yeux sont placés très haut près de la ligne frontale.

[1] A Rome la Vive est dite *Tragina* ou *Trachina*, c'est Rondelet qui a fait passer ce nom dans la Science.

L'opercule est armé d'une forte épine. Enfin, la nageoire dorsale est double.

La Vive araignée, c'est la « Traigne » marseillaise [1]. Pêchée surtout en haute mer, bien que rencontrée souvent sur les rivages des îles d'Hyères, c'est l'espèce la plus grande, pouvant atteindre 45 centimètres. La tête est particulièrement développée; large à son attache avec le corps; elle



Trachinus Vipera ou Petite Vive. D'après Day.

occupe le cinquième de la longueur totale. La bouche, très largement fendue, atteint la hauteur de l'œil dont l'iris est jaunâtre, enfin le sourcil est particulièrement proéminent. La coloration générale est gris roussâtre sur le dos, plus jaunâtre sur le ventre, avec de nombreuses taches noires disséminées sur la tête, le dos, les flancs. La première nageoire dorsale présente sept épines, la deuxième porte seulement des rayons au nombre de vingt-huit ou vingt-neuf.

La Vive à tête rayonnée, plus rare que les autres espèces, est surtout connue à Nice et à Sète sous le nom d'« Iragna ». Son nom provient du fait que la partie supérieure de la tête présente des stries profondes semblant rayonner de l'œil. La tête est encore plus importante que dans l'espèce précédente (le tiers de la longueur totale). L'épine operculaire est très développée et très forte. La première nageoire dorsale présente six épines, la sixième étant la plus longue, la deuxième portant seulement vingt-cinq ou vingt-six rayons mous.

Les Vives sont redoutées par les blessures que font l'épine operculaire et les épines de la première nageoire dorsale.

Appareil venimeux. — Toutes les espèces possèdent un double appareil à venin.

1° *L'épine operculaire.* — Elle s'articule par une tête hémisphérique à l'os operculaire qui la reçoit dans une véritable cavité glénoïde. Une capsule fibreuse sert de moyen de contention à cette articulation. Grâce à un appareil musculaire, l'épine peut effectuer deux sortes de mouvements : abduc-

[1] Risso. — *Ichtyologie de Nice,* 1838.

tion allant jusqu'à 45° et élévation, à vrai dire assez limitée[1]. Cette épine operculaire, longue de 3 à 4 centimètres, aplatie de haut en bas est creusée sur ses faces supérieure et inférieure d'une gouttière allant de la pointe à la base où elle se termine par une petite cavité creusée dans l'os même, plus marquée sur la face supérieure.

L'épine est recouverte jusqu'à une petite distance de son extrémité distale, par une double gaine de peau qui se réfléchit pour atteindre la base de l'épine, cette réflexion transformant les gouttières en canaux. Les cavités creusées à la base de l'épine, ainsi qu'une partie des cannelures, contiennent une masse pulpeuse d'origine ectodermique qui représente la glande à venin (deux glandes par épine). Au moment de la piqûre, il y a rétraction de la gaine vers la base de l'épine, compression des masses pulpeuses et écoulement de venin dans les deux gouttières supérieure et inférieure.

L'appareil musculaire ne joue donc aucun rôle dans la compression de la glande; seuls les mouvements de l'épine sont sous la dépendance de la volonté.

2° *Les épines dorsales.* — Les épines de la première nageoire dorsale sont construites sur le même type que l'épine operculaire. On y note également des gouttières antérieures et postérieures, transformées en canaux par la membrane interradiaire. La cannelure est remplie dans son quart inférieur par une petite masse blanchâtre, bien visible à la loupe, formant la glande à venin. La membrane interradiaire, assez élastique, est toujours adhérente aux épines, le venin doit s'écouler entre celle-ci et le fond de la cannelure.

Le venin de la Vive[2]. — Le venin recueilli sur l'animal vivant en refoulant la gaine de l'épine operculaire — quelques gouttes seulement — est un liquide limpide, à reflets bleuâtres; sur le poisson mort, il est opalescent. Neutre ou légèrement acide, sa solution dans le sérum physiologique conserve ses propriétés toxiques. Le chauffage modéré (une demi-heure à 80°), le vieillissement (après douze heures) atténuent sensiblement le venin. Par contre, les hypochlorites, le permanganate de potasse, le chauffage (une heure à 100°) détruisent la toxicité.

Le venin de la Vive active le suc pancréatique, il contient, comme les venins de serpents, une kinase qui exerce une action tryptique et permet la dissolution des albumines.

[1] Gressin. Thèse, Paris, 1884.
[2] Gressin. — Thèse, Paris, 1884.
Bottard. — Thèse, Paris, 1889.
Coutière. — Thèse d'Agrégation, 1889.
Phisalix (Marie). — *Bulletin du Muséum*, 1893, n° 5.
Briot. — Compte rendu de la Société de Biologie, 1902, p. 1169; 1902, p. 1172; 1902, p. 1197; 1903, p. 623-624; 1904, p. 113-114.
Lannoy — *Annales des Sciences naturelles*, t. XVIII.

Comme les venins de serpents, le venin de la Vive exerce une action hémolysante, mais plus lente, sur les globules rouges, cette action s'atténue par la chauffage.

De nombreuses expériences ont été effectuées sur le venin de la Vive, prélevé soit par compression de la glande operculaire sur l'animal vivant, soit après la mort, par macération dans la glycérine, d'un broyage des opercules de plusieurs vives.

L'inoculation intra-musculaire faite à la grenouille, au cobaye, au lapin, entraîne la paralysie du membre, puis la mort, selon la dose employée. Un cobaye est tué en deux jours avec 2 centimètres cubes de venin; avec 5 centimètres cubes, un lapin survit mais l'œdème et le sphacèle local persistent longtemps après la réapparition des mouvements.

Briot, qui fit des injections intraveineuses de venin au lapin s'exprime ainsi : «J'avais entre les mains un poison foudroyant». C'est ainsi qu'avec 0 cc. 5, la mort survenait avant la fin de l'injection. Avec 0 cc. 1-0 cc. 2, mort plus lente par asphyxie en quelques minutes, comparable à l'injection de venin de serpent en injection intra-veineuse.

Le sérum anti-venimeux de Calmette, injecté préventivement à l'animal en expérience, ou mélangé au venin avec une injection, ne modifie en rien les caractères toxiques.

L'immunisation des animaux contre le venin de la Vive est possible. Par des injections sous-cutanées progressives on obtient le sérum d'un lapin, contenant un anti-venin très énergique contre les effets foudroyants de l'injection intra-veineuse de venin, et contre l'action locale paralysante et nécrosante de celui-ci. Cependant cette immunité acquise est de peu de durée.

Il y a lieu, enfin, de noter la différence de qualité toxique entre le venin extrait des glandes operculaires et celui extrait des épines dorsales, différence expliquant les suites très variables des accidents observés chez l'homme. Alors que des épinoches piquées avec une épine operculaire de Vive meurent dans le délai d'un quart d'heure à quelques heures, elles survivent à celles faites avec les épines dorsales. De même pour la grenouille qui, dans le premier cas, meurt par paralysie, et n'éprouve dans le second cas qu'une gêne peu supérieure à la lésion mécanique.

La Scorpène.

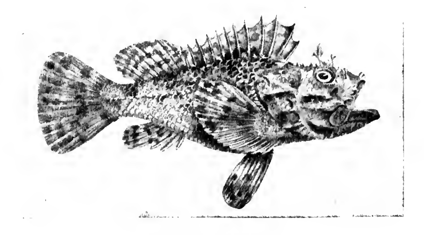
Sur quarante-cinq espèces du genre (groupe des Acanthoptérigiens, famille des Triglidés) deux seulement habitent la Méditerranée et y sont même particulières; ce sont les Rascasses [1] :

La grande Scorpène (*Scorpena scrofa*) [*scorpios* = *scorpion*];
La petite Scorpène brune (*scorpena porcus*).

[1] Bottard. — Thèse de Paris, 1889.
Briot. — *Société de Biologie,* 1905.
Risso. — *Ichtyologie de Nice.*

Caractéristiques générales. — Leur forme hideuse et le danger de leurs piqûres connues depuis toujours, ont valu à la Scorpène les noms de scorpion, crapaud, diable de mer.

La tête plus longue que haute, très carrée vue de face, recouverte d'une peau molle, est garnie d'épines acérées; le museau est court, la bouche obliquement fendue, avec des lambeaux cutanés dans la mâchoire inférieure. L'œil, remarquablement rouge et transparent, situé près de la ligne



Scorpæna scrofa. D'après Day.

du front, est surmonté d'un sourcil parfois très saillant, armé d'épines. Le corps oblong, revêtu d'écailles, présente une seule nageoire dorsale, s'insérant très en avant et portant 12 épines effilées et 9 rayons mous. La nageoire anale commence par des aiguillons robustes pour se terminer par des rayons mous, 5 à 7 en tout.

La couleur de la Scorpène varie, vraisemblablement suivant les fonds qu'elle habite; en général la robe se tient dans les tons brun rougeâtre plus ou moins marbrés, le ventre nettement rosé. Alors que la petite Scorpène (0 cm. 30) se pêche sur les côtes même fangeuses, la grande Scorpène (0 centim. 50 au maximum) aime les fonds rocheux, les eaux claires.

L'appareil venimeux. — Il siège au niveau des rayons épineux des nageoires dorsale et anale. Les épines sont creusées de deux cannelures, l'une antérieure, l'autre postérieure, engainées par la membrane interradiaire. Le fond de ces cannelures est tapissé par un amas blanchâtre, bien visible à la loupe, composé de cellules allongées de type sécrétoire, reposant sur un substratum très vasculaire, s'ouvrant dans la cannelure cartilagineuse. Lors de la piqûre, la gaine se retrousse légèrement et par la pression produite, le liquide venimeux pénètre dans la plaie. Il y a donc chez la Scor-

pène, vingt-quatre glandes à venin au niveau de la nageoire dorsale et quatre ou six au niveau de la nageoire anale; les deux premières épines de la nageoire caudale étant les plus armées de toutes les épines, tant point de vue dard que glande à venin.

Le venin de la Scorpène. — Le seul procédé pour récolter du venin consiste à broyer et faire macérer de nombreuses épines et les tissus avoisinants, car la pression d'une seule glande donne une récolte à peine visible.

Des injections sous-cutanées de venin de Scorpène à la grenouille amènent une paralysie musculaire très passagère. Dans la cuisse du cobaye on obtient une paralysie de plus d'une heure avec œdème et gangrène si on opère avec une forte dose. Par contre, on n'obtient jamais la mort du lapin par injection intra-veineuse.

Le venin de la Scorpène perd de sa toxicité par vieillissement, par addition d'hypochlorite et après chauffage. Il hémolyse lentement les globules rouges du mouton. Il est probable que l'adjonction de sérum anti-venimeux de Calmette ne diminue pas les qualités du venin; il est difficile de s'en rendre compte, étant donné le peu de vertus de celui-ci.

Justement ce peu de vertus a pu laisser croire que la Rascasse ne possédait ni glandes venimeuses, ni venin, et que sa blessure, pourtant si anciennement connue et si redoutée, n'était due qu'à l'effet mécanique [1].

Le rôle mécanique est certes très important; les épines acérées, souvent en hameçon ou en dent de scie, qui arment la tête de la Rascasse, produisent des blessures très douloureuses bien qu'elles ne soient en rapport avec aucun appareil venimeux.

Cependant, nous persistons à penser que la Scorpène possède effectivement des appareils venimeux en relation avec les épines des nageoires dorsale et anale; les expériences rapportées plus haut en sont l'illustration.

L'Uranoscope.

Comme la Vive, il est de la famille des Trachinidés. Il se range parmi les Acanthoptérigiens jugulaires (nageoires ventrales en avant des pectorales).

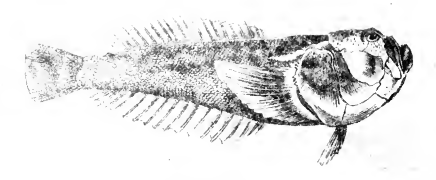
Parmi de nombreuses espèces, la plus connue est l'Uranoscope Rat habitant la Méditerranée.

Aristote [2] l'appelait Callionyme; il décrit même la très grande dimension de sa vésicule biliaire qui, plus tard, donnera lieu à des locutions proverbiales. «Je te ferai venir plus de bile qu'à un Callionyme» rapporte Cuvier [3].

Sur les bords de la Méditerranée, l'Uranoscope Rat porte des noms vulgaires [4], c'est le «Miou» de Nice, le «Biou» de Sète, ou encore le «Responsadoux», le Rat, la Rascasse blanche.

(1) Briot. — *Bulletin de la Société de Biologie*, 1904, p. 666-667.
(2) *Notes sur l'histoire des animaux d'Aristote*, Paris, 1783 (Camus).
(3) Cuvier et Valenciennes. — *Histoire naturelle des poissons*, 1828-1849, t. III, p. 287.
(4) Risso. — *Ichtyologie de Nice*.

Caractéristique générales. — Son nom provient du fait que ses yeux regardent en haut (étymologiquement : je vois le ciel[1]). Il a, *grosso modo*, la forme d'un coin; la partie antérieure étant légèrement aplatie verticalement, la partie postér[illegible]ment. Le corps est recouvert d'éc[illegible] postérieure de la tête qui



Uranoscope sans armes.
Cette espèce vit dans les mers tropicales. L'Uranoscope Rat de la Méditerranée, est armé, mais la configuration générale demeure sensiblement la même.

sont nus. La tête est très spéciale, très grosse, très solide, cubique, recouverte d'une peau épaisse chagrinée; le museau court et aplati comme un mufle de bull-dog, la bouche presque verticale, les mâchoires protractiles, surtout l'inférieure, les dents très nombreuses insérées sur les maxillaires et les palatins. La muqueuse inférieure de la bouche est plissée, l'animal doit pouvoir la projeter en dehors comme une tentacule et lui permettre ainsi d'attirer sa proie.

L'opercule porte une épine non mobile de 2 centimètres environ. La nageoire dorsale qui naît très en avant, presque au-dessus de la tête au niveau de l'opercule, comporte deux groupes de rayons épineux, le premier de quatre, le deuxième de quatorze, unis par une membrane interradiaire. La nagoire ventrale est égalemant très en avant aux six rayons. L'anale porte douze rayons dont deux épines. La teinte générale de l'Uranoscope Rat est grise tirant sur le noir ou le brun, le ventre plus clair presque blanc.

L'appareil venimeux. — Il siège à l'épine coraoïdienne et ressemble à celui de la Vive. L'épine présente les mêmes cannelures supérieure et inférieure et se trouve engainée également par la peau. D'origine épidermique, la glande à venin siège dans une échancrure de la base de l'épine. Cependant il est fréquent de ne rencontrer qu'une seule glande par épine.

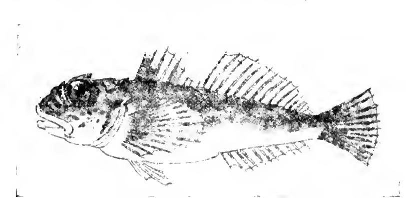
(1) Bottard. — Thèse de Paris, 1889.

Ce qui est plus important à noter est la fixité de l'épine operculaire qui, à l'inverse de celle de la Vive, n'est pas orientable. En général l'Uranoscope n'est pas considéré comme dangereux ; cependant il aime les fonds sablonneux où il se terre, se couchant légèrement sur le flanc, il présente une de ses épines le plus verticalement possible. C'est en posant le pied dessus que l'on risque sa blessure.

Pour étudier le venin de l'Uranoscope, il eût fallu se procurer un grand nombre de poissons, ce qui, dans les circonstances actuelles, ne nous a pas été possible. Cependant, de ce que l'on sait de l'animal et de son appareil venimeux — que nous avons été à même de contrôler — il est légitime de classer l'Uranoscope parmi les poissons venimeux, bien que sa petite quantité de venin et la faible toxicité probable de celui-ci le range dans les espèces les moins dangereuses.

La Cotte.

Le genre Cotte appartient à la famille des Triglidés — on en connaît quarante espèces — vivant dans les mers tempérées, désignées sous les noms de Cottes, Chabot, Chaboisseaux, Caramassons.



Cotte Scorpion (Longueur maximum : [illegible] centimètres.)

Caractéristiques générales. — Le corps va en se rétrécissant régulièrement de la tête à la queue. La tête, volumineuse, présente des épines saillantes. Deux nageoires dorsales, la postérieure étant la plus développée. Le caractère vraiment particulier est le gonflement des joues à l'approche du danger, permettant l'érection des épines operculaires. La Cotte vit dans les endroits clairs et les anfractuosités de rochers. Sur les côtes de l'Atlantique, elle demeure souvent dans les flaques d'eau où elle est particulièrement dangereuse pour les pêcheurs qui circulent pieds nus à marée basse. En Méditerranée, elle est rencontrée dans les très faibles profondeurs d'eau, sur les côtes rocheuses.

Deux variétés sont surtout communes dans nos régions :

1° *Cotte scorpion* (*Cottus scorpius*). — La peau est nue, sauf quelques écailles à bord crénelé vers la queue. La tête représente le tiers de la longueur du corps (longueur maximum : o m. 25). La bouche est largement fendue, avec une mâchoire supérieure protractile, l'espace interorbitaire est armé d'épines, ainsi que le bord des sourcils. L'opercule est muni d'une très forte et très longue épine, avec souvent deux ou trois épines plus petites insérées près de l'angle postérieur. Ces épines sont engainées partiellement par la peau molle et peu adhérente de la tête.

Des deux nageoires dorsales, la postérieure seule porte des épines. Cette espèce a le dos et les flancs gris roussâtre, la tête plus foncée et le ventre de couleur plus claire;

2° *Cotte à longues épines* (*Cottus Bubalis*). — Les caractères sont ceux de la Cotte scorpion, mais la tête est mieux armée encore, les épines étant plus longues et plus nombreuses.

Appareil venimeux. — Il s'apparente encore à celui des Vives, étant toutefois beaucoup moins perfectionné.

C'est encore l'épine operculaire qui porte l'appareil à venin le plus développé; la glande n'est pas toujours visible, même à la loupe. Il semble que les cellules à secrétion tapissant les culs de sacs ne prennent de l'ampleur qu'à l'époque du frai, novembre à février, ce qui expliquerait que certains redoutent les piqûres de la Cotte et que d'autres lui dénient tout danger.

Il est possible que l'appareil venimeux soit, chez la Cotte, en régression; certaines espèces, apparentées mais vivant en rivière, paraissent avoir conservé une fonction venimeuse plus marquée.

L'APPAREIL VENIMEUX CHEZ LES POISSONS.

Tous les appareils venimeux ont un caractère éminemment défensif, aussi bien chez les poissons que chez les hyménoptères, les scorpions, les ophidiens venimeux.

En outre, les espèces venimeuses que nous avons passé en revue, vivent ou sur le sable avec lequel elles se confondent (Raie Pastenague, Vive, petite Scorpène, Uranoscope) ou à proximité des rochers (Murène, Rascasse [1]). Là, souvent immobiles, elles passent inaperçues et ce mimétisme ajoute à leur moyen de défense.

Ce rôle de défense est surtout passif, l'animal pouvant se protéger contre les espèces qui les attaquent, limitant le nombre de leurs ennemis et «protégeant ainsi l'individu et l'espèce». (Phisalix.)

[1] La Murène est souvent cachée dans les trous, la tête affleurant l'ouverture La grande Rascasse, immobile dans les eaux calmes, se confond absolument avec les rochers; c'est seulement son œil rouge qui la fait parfois découvrir.

Mais il est également actif, qu'il soit utilisé dans l'attaque et la capture de la proie (1) ou dans la digestion des aliments (2).

Faut-il voir la confirmation de ce double rôle de défense dans le fait qu'à l'époque du frai, les glandes venimeuses sont particulièrement actives et le venin d'autant plus toxique?

LES PHÉNOMÈNES PATHOLOGIQUES.

Quelles que soient les espèces venimeuses étudiées, nous voyons que les caractères toxiques sont sensiblement les mêmes pour tous les venins, à un degré de puissance près. Exception faite pour la Murène Hélène qui mord, les autres espèces — trygon, trachinus, scorpena, cottus — présentent toutes des épines en forme d'aiguilles pourvues de deux sillons qui logent chacun une glande à venin. C'est donc l'appareil venimeux type en Méditerranée, et c'est du reste le système le plus répandu parmi les poissons toxicophores.

A cette similitude anatomique correspond également une similitude lésionnelles; effectivement, dans toutes les observations concernant les blessures par les poissons venimeux, on relève une grande analogie de symptômes.

La première manifestation est la *douleur*. Elle est variable selon l'espèce considérée et le point lésé, mais elle existe toujours. D'ailleurs la crainte de ces blessures est avant tout basée sur cet élément de douleur. Ce ne peut être qu'un simple malaise, mais plus souvent c'est une douleur aiguë, cuisante, parfois atroce, syncopale.

Un pêcheur harponne une petite Raie Pastenague d'environ 35 centimètres d'envergure. En dégageant l'animal, de sa flèche, il est piqué à deux reprises, avec la rapidité de l'éclair, sur le dos de la main gauche. Immédiatement il ressent une douleur qui irradie vers l'épaule, douleur syncopale. Le pêcheur appelle au secours; un ami qui sera également piqué à la main (3), l'aide à sortir de l'eau, à se rhabiller; la douleur, toujours extrêmement vive dure près de quarante heures et s'accompagne bientôt de signes généraux si graves que le pronostic est très réservé.

Un pêcheur, par fond sablonneux marche sur une Vive; il ressent une brûlure extrêmement vive irradiant dans tout le mollet, avec sensation d'éclatement au niveau du cou-de-pied; la douleur persiste, très intense, cinq heures environ.

Un autre, particulièrement maladroit, saisit au bout de son harpon,

(1) Il est intéressant de relire, à ce sujet, les belles études de Fabre (*Souvenirs Entomologiques*, Delagrave, édit.), se rapportant à la capture de la proie qui servira de nourriture à la larve de l'hyménoptère.

(2) Le venin de la Murène a, on le sait, un pouvoir digestif très marqué.

(3) L'aide piqué à la main (le commandant Le Prieur) ne ressent qu'une douleur légère et passagère, due uniquement à la blessure mécanique, l'animal ayant vidé ses glandes à venin dans les deux attaques précédentes.

une Rascasse à pleine main, il ressent immédiatement une douleur tout à fait comparable à celle due à plusieurs piqûres d'abeille.

Un imprudent veut ouvrir la bouche d'une Murène Hélène de 50 centimètres environ, pêchée depuis près d'une heure; il est mordu au-dessus de l'ongle de l'index gauche; il ressent une douleur analogue à une décharge électrique, irradiant jusqu'à la paume de la main, suivie d'une sensation de gonflement, d'éclatement local, avec bientôt douleur en coup de couteau dans l'aisselle gauche.

Enfin, accident très courant, un pêcheur, un mareyeur, est piqué au doigt par une épine de Rascasse. La douleur locale est bientôt analogue à celle d'un panaris.

Ce sont les extrémités qui sont les plus atteintes naturellement, les blessures ayant lieu en saisissant le poisson ou en marchant dessus les pieds nus. Or ces extrémités sont extrêmement vascularisées et riches en fibres nerveuses.

Immanquablement fait suite le gonflement local, l'œdème, qui atteint le doigt touché et l'extrémité du membre. Ce gonflement accompagne la douleur et même l'exacerbe.

Mais cette défense est en général insuffisante, presque toujours l'infection se développe par inoculation au niveau de la plaie; les phénomènes de lymphangite et d'engorgement ganglionnaire envahissent tout le membre, s'accompagnant de fièvre, tachycardie, pesanteur locale, abattement, et de tous les symptômes généraux qui complètent le tableau de l'infection. Ces phénomènes peuvent être assez importants pour mettre en danger la vie du blessé ou pour le laisser tout au moins dans un état déficient pendant de longs mois [1].

Les cas de mort sont exceptionnels et sont dus aux complications : syncope, gangrène étendue, altérations antérieures du cœur, du foie, des reins [2].

Empressons-nous d'ajouter que de pareilles évolutions semblent malgré tout assez rares; mais il est très fréquent par contre d'assister à des phénomènes de *gangrène locale* au niveau de la plaie, avec phlegmon et sphacèle. Ces plaies sont toujours très longues à guérir; elles sont atones, lentes à cicatriser, laissant des raideurs articulaires de voisinage et des rétractions musculaires parfois importantes.

En résumé, il y a sidération locale au niveau de la blessure — nous savons que ces venins sont surtout neurotoxiques — sidération de l'appareil vasomoteur, favorisant la pullulation microbienne, peut-être même la digestion partielle des protéines sous l'action du poison. On retrouve, pour les petites espèces venimeuses, ce qu'il est fréquent d'observer dans les blessures des extrémités par certains métaux (fil de cuivre ou d'acier,

(1) Ce qui fut le cas pour le blessé atteint par la Raie Pastenague dont nous parlons plus haut.

(2) Sans compter le cas de noyade. Plusieurs blessés estiment qu'*en eau profonde*, loin de tout secours, il leur eût été impossible de regagner le rivage.

copeaux de dural). Ces plaies, qui paraissent insignifiantes, mais qui sont profondes, s'aggravent rapidement, s'accompagnent de pertes de substance, guérissent lentement et entraînent des incapacités locales de longue durée.

Il y a donc intérêt à connaître les unes et les autres dans l'application de la loi du 9 avril 1898 garantissant les ouvriers contres les accidents; la gravité de ces blessures est tellement variable qu'à l'avance le médecin ne peut s'engager sur la durée de l'incapacité et sur son importance.

TRAITEMENTS DES BLESSURES CAUSÉES PAR LES POISSONS VENIMEUX.

La lecture des traitements appliqués aux blessures dues aux poissons venimeux, est des plus pittoresques. De tous temps les auteurs s'y appesantirent longuement en des chapitres des plus copieux.

L'application sur la plaie de l'animal ouvert, de son foie, de son cerveau; les pansements locaux de plantes diverses et variées, l'action interne des feuilles de lentisque, de l'eau d'absinthe, sont les plus vivement recommandés.

D'ailleurs, de nos jours encore, les pêcheurs professionnels s'adressent plus volontiers aux guérisseurs, ou aux personnes réputées en possession de remèdes secrets, qu'au médecin, à moins qu'ils ne se soignent eux-mêmes; outre la mutilation et le débridement de la plaie, les frictions locales avec du sable, les bains d'urines fraîchement émises, sont parmi les thérapeutiques les plus fréquentes. Cartier [1] rapporte, à ce sujet, une curieuse oraison des pêcheurs vendéens :

«Piquant, piqûre,
Je te conjure
De ne pas me piquer.
Par la Sainte Plaie
Cinq *Pater*, Cinq *Ave.*»

Elle doit être très exactement dite par le blessé, et son effet est détruit si une autre personne la récite en même temps.

Existe-t-il un traitement rationnel des blessures par les poissons venimeux? Longtemps nous avons pensé que le sérum antivipérin de C. Phisalix et Bertrand, le sérum anticobraïque de Calmette, pouvaient avoir un effet heureux, étant donné que ces venins semblent identiques à ceux des ophidiens. Aussi notre étonnement a-t-il été grand lorsque, au cours de diverses expérimentations, nous nous sommes aperçus qu'il n'en était rien [2]. «Cela tient vraisemblablement à ce que les neurotoxines de ces divers poissons sont différentes, malgré leur action générale qui semble analogue.» (Phisalix.)

A l'heure actuelle il n'existe donc pratiquement pas de traitement

[1] CARTIER. — *Poitou médical*, 1889, p. 105.

[2] PHISALIX. — *Société de Pathologie comparée*, du 10 juin 1941 en ce qui concerne les piqûres d'abeille.

rationnel. Nous avons vu que l'on pourrait obtenir en partant du lapin un sérum spécifique; mais outre que ce sérum conserve très peu de temps ses qualités curatives, il est difficile à réaliser, étant donné les grandes quantités de venin qu'il nécessite pour, somme toute, des accidents graves assez peu fréquents.

Le traitement local immédiat rend déjà de précieux services en atténuant les effets cytotoxiques dans une large mesure.

Nous ne parlons que pour mémoire de l'utilisation du garrot, de la succion et de la cautérisation par le feu, qui se sont révélées insuffisantes pour les blessures venimeuses importantes.

Ce sont donc les antiseptiques locaux qui doivent retenir notre attention. La teinture d'iode, le permanganate de potasse, les hypochlorites, l'hermitine [1], n'ont pas une action assez prolongée et, en outre, ne sont pas assez pénétrants pour les plaies anfractueuses, à petit orifice extérieur que font les dents et les épines de poissons. «Il faut un antiseptique doux, peu volatil et à pouvoir réparateur propre [2]. Plusieurs ont été retenus, en particulier la penchène [3], carbure terpénique ($C^{10}H^{16}$), liquide isomère du camphène, produit par la déshydratation du fénol, contenu dans l'essence de nombreuses plantes [4]. Il en est certainement d'autres, leur étude demeure en cours.

Notre relation thérapentique serait demeurée banale si une publication récente [5] n'était venue apporter une contribution des plus importantes au traitement des blessures venimeuses. «Depuis 1934, le docteur L. Rudelle pratique systématiquement l'anesthésie locale des piqûres venimeuses et il réussit, de cette manière, à modifier très heureusement l'aspect de cette intoxication spécifique» (G. Fischer). Outre l'abolition immédiate de la douleur et de ses irradiations si pénibles, l'anesthésie atténue en même temps les phénomènes généraux, alors même qu'ils sont très marqués. A telle enseigne que l'auteur néglige de neutraliser le venin sauf, bien entendu, dans le cas de morsure de vipère où l'injection de sérum spécifique demeure obligatoire. L'infiltration analgésiante bloque le système sympathique en même temps qu'elle empêche la diffusion du poison, elle fixe sur place une affection qui n'a que trop tendance à se généraliser.

[1] Hermitine, eau de mer électrolysée (Thébault, Compte rendu du Congrès de Liège, 1905).

[2] Phisalix (Mme) a poursuivi au Laboratoire Salammbo, à Carthage, l'étude de ces antiseptiques. Elle a bien voulu nous confier quelques-unes de ses notes sur ce sujet malheureusement les autorités occupantes se sont opposées à leur acheminement On trouvera dans l'ouvrage de Mlle Phisalix *Venins et Animaux venimeux*, t. I, chap. IX. le résumé de ces études.

[3] Ou Fenchène ou Fenène.

[4] Parmi ces plantes, plusieurs entraient dans la composition de la thériaque très utilisée autrefois contre les blessures venimeuses. Par suite, les applications anciennes de plantes, si elles prêtent à sourire, n'étaient pas dénuées de tout fondement. La médecine populaire, basée sur l'expérience, est toujours une grande école.

[5] *Concours médical*, 16 novembre 1941, n° 44, p. 2000.

De posologie très élastique, en ce sens qu'elle peut être renouvelée sur un ou plusieurs points, l'anesthésie par infiltration locale semble être l'arme de choix dans le traitement des blessures par poissons venimeux. Son action constante, son inocuité, et sa facilité d'emploi feront son succès dès qu'elle sera plus systématiquement pratiquée.

BIBLIOGRAPHIE.

Castellani et Chalmers. *Manuel of Tropical Médicine.*
Chenu. — *Encyclopédie d'Histoire naturelle (Reptiles et Poissons)*, Paris 1856.
Guiart, Garin, Léger. — *Précis de Médecine coloniale.*
Moreau (E.). — *Histoire naturelle des poissons de la France*, Paris 1881.
Noé (J.). — Les Venins. — *Archives générales de Médecine*, janvier 1889.
Portier (P.). — *Physiologie des animaux marins*, Flammarion, 1935.
Pulvenis (R.). — *La chasse aux poissons*, Nice 1940.
Capitaine de Vaisseau Rouvier. — *Album inédit sur les poissons dangereux.*
Savtschenko. — *Atlas des poissons venimeux*, Saint-Pétersbourg, 1886.

III. BULLETIN CLINIQUE.

À PROPOS D'UN CAS DE BLASTOMYCOSE PULMONAIRE COMPLIQUÉ D'ABCÈS PULMONAIRE.

par le Médecin principal BELLE,
et le Médecin de 1re classe GODEAU.

Observation de L. J..., quartier-maître chauffeur, à bord du Dugay-Trouin.

Au début de notre communication sur «un cas de Blastomycose pulmonaire», nous tenons à remercier le docteur Puy-Haubert, médecin chef et chef des Services chirurgicaux de l'hôpital européen d'Alexandrie.

C'est dans le service du docteur Puy-Haubert que les marins de la Force «X» médicaux et chirurgicaux, sont hospitalisés et reçoivent de la part du chef de service et de son assistant, le docteur Nazarian, les soins les plus dévoués.

Le docteur Puy-Haubert a bien voulu mettre à notre disposition, pour la rédaction des notes qui suivent, les ressources de sa grande expérience et de ses archives.

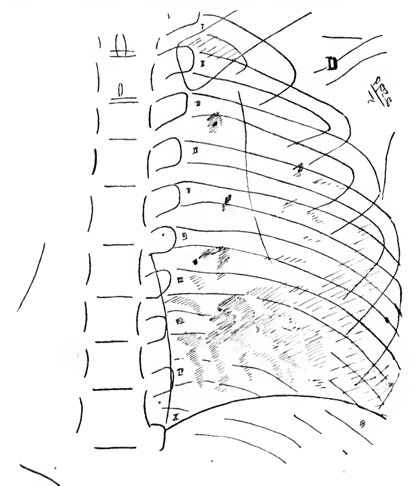
Qu'il veuille bien accepter le témoignage de notre gratitude.

I. Observation.

Le 27 septembre 1941, nous adressons à l'hôpital européen d'Alexandrie le quartier-maître chauffeur L. J..., avec le diagnostic de congestion pulmonaire droite, pour laquelle il était soigné à l'infirmerie du bord depuis le 17 septembre.

Le début de l'affection remonte, en réalité, aux premiers jours du mois. Le 2 septembre, en effet, il se présente à la visite avec des signes de trachéobronchite et un léger état fébrile, 37°5, 38°, sans gravité; au bout de quatre *jours le malade peut reprendre son service.*

Cependant l'amélioration est éphémère et, rapidement, la toux renaît, principalement la nuit, en même temps que se précise un point de côté thoracique à la base droite, sur la ligne axillaire, plus pénible la nuit et à l'occasion d'un effort. L'appétit est conservé, mais la fatigue provoquée par les mauvaises nuits et la toux opiniâtre décident le malade à revenir à la visite le 15 : on ne



Radiogramme du 18 septembre 1941.

constate qu'une légère bronchite sans température et une amygdalite bénigne. Malgré tout, les signes persistent et le malade de plus en plus fatigué est hospitalisé à l'infirmerie le 17.

Le lendemain, on remarque une angine blanche qui nécessite des soins plus sérieux; de plus, des signes de condensation pulmonaire se précisent à droite et, le soir, la température s'allume à 39°.

Une radiographie, faite à cette date, révèle un léger voile aux deux sommets, quelques nodules calcifiés anciens au niveau du lobe moyen et une condensation du parenchyme à la base.

Le 20, le malade est plus fatigué, le point de côté s'exaspère et siège dans la région axillaire, la température persiste et l'examen révèle un bloc congestif à la base du poumon droit. Les crachats deviennent abondants et purulents, mais ne contiennent pas de B. K. Une dose quotidienne de 2 grammes de Dagenan semble avoir, dès le début, un heureux effet et le 21 la température est à 37°. Cependant, la fièvre remonte le lendemain et est à 39° le surlendemain. Le 23, le point de côté, l'expectoration et l'état pulmonaire ne sont pas modifiés et l'état général est moins bon.

Notons que depuis le 18 et malgré une désinfection soignée de la gorge, l'amygdale droite est toujours recouverte de points blanchâtres, sans caractères bien particuliers.

Le 25, le malade reçoit une injection intraveineuse d'électrargol ainsi que le lendemain. Le 27, devant la persistance des signes fonctionnels et l'aggravation de l'état général, faisant craindre une évolution tuberculeuse, il est hospitalisé.

A cette date les signes sont les suivants :

La toux est pénible, surtout la nuit, et s'accompagne d'une expectoration très abondante de crachats purulents; le point de côté est toujours aigu dans la région axillaire; la dyspnée n'est pas très intense;

Le poumon droit présente des signes de condensation de la base, mais la matité n'est pas franche et les râles congestifs sont rares; on note, par contre, une respiration très soufflante, presque un souffle, en avant, sous le sein droit et, en dehors, sur la ligne axillaire;

Le cœur est normal et la tension artérielle, au Pachon, à 14°7;

Les urines sont peu abondantes, sans sucre ni albumine, un peu foncées;

On ne signale aucune anomalie de l'appareil digestif. Il persiste toujours quelques points blancs amygdaliens;

La température est au-dessus de 39° et le pouls correspondant; l'état général, bien que moins bon, ne semble pas en rapport avec l'état pulmonaire et la température.

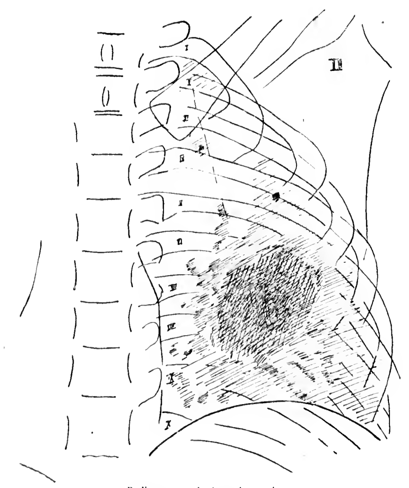
En résumé, ce malade présente les signes d'un état congestif aigu de la base droite, surtout caractérisé par un souffle, un violent point de côté et une suppuration abondante; le peu d'intensité des autres signes fait penser à un foyer profond.

A l'hôpital, dans le service du docteur Puy-Haubert, la température se maintient le soir entre 39° et 40°, malgré les injections d'Électrargol et présente de grandes oscillations. Au bout de cinq jours, un deuxième examen de crachats est négatif pour B. K., mais il révèle la présence de champignons du type «Blastomycète», champignons levuriformes du genre «Monilia».

Il s'agit donc d'une «Blastomycose» pulmonaire.

L'examen radiographique montre une opacité congestive de toute la base droite remontant jusqu'au creux de l'aisselle et présentant au centre une densification particulière, de la forme et de la grosseur d'une petite mandarine, se projetant en arrière entre la 6e et 9e côte.

Un traitement iodé est alors institué, le 4 octobre, et l'on prescrit en même temps une série d'injections intra-veineuses d'alcool à doses progressives, comme dans les formes d'abcès pulmonaire.



Radiogramme du 4 octobre 1941.

Le 5, au matin, après une très mauvaise nuit avec toux et expectoration hémoptoïque, le malade évacue une grande quantité de muco-pus de teinte chocolat (près de deux crachoirs), d'odeur nauséabonde; son état presque syncopal est assez inquiétant et exige une thérapeutique tonicardiaque énergique. La température tombe à 36°5; le soir elle remonte à 38° pour redescendre au-dessous de 37° le lendemain matin, tandis que l'état général s'améliore rapidement.

A partir de ce jour, la toux et l'expectoration diminuent, l'appétit s'améliore et le malade reprend des forces.

Le passé pathologique de ce malade est relativement chargé :

Quatrième d'une famille de huit enfants bien portants, dont le père est mort alcoolique, paraît-il, il y a une quinzaine d'années, L... affirme n'avoir jamais été malade pendant son enfance.

Cependant, à son arrivée au service dans la Marine nationale, en octobre 1931, un examen radiographique révèle un léger épaississement des travées de la base droite avec légère déformation adhérentielle de l'hémi-diaphragme. Par ailleurs, il est normalement constitué et a un Pignet de 13.

En 1934, à l'occasion d'un rengagement, un examen phtisiologique est négatif.

En 1936, à bord du d'*Entrecasteaux*, il contracte une congestion pulmonaire à la base droite, sans gravité, puisqu'il peut reprendre son service au bout de vingt jours.

En octobre 1937, à l'occasion d'un nouveau rengagement, on retrouve un diaphragme droit surélevé ainsi qu'un sinus comblé et, cliniquement, quelques séquelles de pleuro-congestion de la base droite. Néanmoins il est déclaré indemne d'affection tuberculeuse et est apte au rengagement.

Enfin, en janvier 1939, à l'occasion d'une nouvelle bronchite, on constate les mêmes lésions et notamment «un sinus ne s'ouvrant pas».

Au cours de l'été 1941, à Alexandrie, il participe à des travaux assez pénibles dans les chaudières pendant plusieurs mois, entraînant certainement chez lui un affaiblissement général et sans doute la bronchite du début de septembre.

En résumé, chez un sujet dont le poumon droit présentait des sequelles de plusieurs affections congestives de la base droite et qui se trouvait momentanément affaibli à la suite de durs travaux sous un climat déprimant, chez un sujet dis-je, ainsi prédisposé, se développent d'abord, une simple trachéo-bronchite et une angine pultacée, dont la cause déterminante semble être un simple refroidissement, puis, brusquement, au bout de quinze jours, un syndrôme congestif de la base droite.

Cette affection, momentanément améliorée par les sulfamides et malgré les médications classiques, évolue rapidement et prend, au bout d'une dizaine de jours, cliniquement, l'allure générale d'une tuberculose ou d'une suppuration pulmonaire et se présente, radiologiquement, sous la forme d'une foyer congestif profond, circonscrit et dense, localisé au lobe inférieur droit.

Son origine mycosique est découverte par le laboratoire — Blastomycose qui infirme sa nature tuberculeuse.

Par contraste avec la gravité des signes antérieurs, tout rentre dans l'ordre rapidement à la suite du traitement iodé et de plusieurs injections I. V. d'alcool.

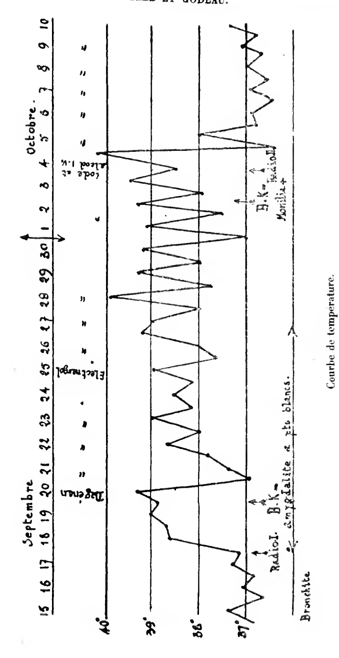
L'intérêt de cette observation est double :

D'une part, elle est conforme à la description clinique des mycoses pulmonaires en général, syndrôme rappelant, parfois, une forme de tuberculose pulmonaire;

D'autre part, elle présente certaines particularités d'ordre étiologique, clinique et thérapeutique, sur lesquelles nous devons insister.

La plus importante est d'ordre étiologique : c'est une Blastomycose.

Notre intention est donc d'étudier d'abord le parasite, de définir rapidement ses caractères culturaux et morphologiques afin de le situer dans la classification générale des champignons et faire apparaître clairement les éléments du disgnostic bactériologique.



Courbe de température.

Nous passerons ensuite très rapidement en revue le rôle pathogène de ces Blastomycètes pour nous arrêter finalement aux formes pulmonaires et insister sur les remarques particulières que présente notre observation.

II. Le Parasite.

Ce champignon du genre «Monilia» est un Blastomycète que l'on range dans la famille des Blastospores bien définie par Vuillemin en 1910.

Ces Blastosporés sont essentiellement caractérisés par des globules arrondis, analogues aux levures, appelés Blastospores (de βλαστη : bourgeon), naissant par bourgeonnement d'un appareil végétatif filamenteux ou thalle, peu différencié (*pseudo-mycelium*), formé lui-même de blastospores plus ou moins allongés.

Les Blastosporés forment avec les Arthrospores — dont les spores ou arthrospores proviennent, par opposition, directement de la désarticulation du thalle — la classe des Thallospores, ainsi appelés parce que leurs spores ou thallospores ne sont que des portions de l'appareil végétatif ou thalle.

Cette classe se range dans l'ordre des Hyphomycètes, champignons inférieurs, encore appelés moisissures, vaste cadre mal défini comprenant des espèces principalement caractérisées par des filaments mycéliens, mal différenciés, et dont l'appareil reproducteur est fait de spores externes plus ou moins distinctes du thalle et formant parfois autour de lui des groupements caractéristiques.

En mycologie médicale, ces champignons levuriformes sont connus depuis longtemps sous le terme de «Monilla» (du latin *monile :* collier), rappelant les chaînettes de spores de certains d'entre eux.

Leur importance est en effet très grande en médecine car on les rencontre dans les lésions les plus variées, aussi bien à la surface de la peau que dans ses couches profondes, ou dans les organes internes; on les trouve dans les exsudats des muqueuses disgestives, respiratoires, génitales; dans les déjections, etc.

M. Langeron et R. V. Talice, dans un article intitulé *Essai de classification des champignons levuriformes*, (annales de parasitologie humaine et comparée, du 1-1-32), exposent leurs travaux sur ces levures et, d'après la morphologie de leur appareil sporifère, proposent une nouvelle classification qui met beaucoup de clarté dans le fatras des nombreuses espèces antérieurement décrites.

Un résumé rapide de cette étude nous donnera des notions suffisantes en vue du diagnostic bactériologique de ces champignons pathogènes.

Il s'agit d'abord de connaître leurs caractères culturaux et morphologiques :

D'une part, l'étude microscopique est faite sur des milieux classiques : les uns solides, gélose glucosée à 2 p. 100, moût gélatiné; les autres liquides, milieu de Raulin acide, moût de bière et eau de pomme de terre;

D'autre part, l'étude microscopique exige deux colorations : le Lugol double — selon la formule : eau 100 ; iodure de K, 2 gr.; iode, 1 gr.; — ou le lactophénol.

D'une part, macroscopiquement, on distingue deux aspects bien tranchés des cultures. Ce sont :

1° Les cultures crémeuses qui se présentent :

Sur milieux solides, sous la forme d'une pâte épaisse, adhérente, d'un blanc jaunâtre brillant, se plissant rarement;

Sur milieux liquides, sous l'aspect de flocons cohérents en suspension;

Et sous la forme de cônes peu plissés à bord festonnés, en colonies géantes.

2° *Les cultures membraneuses* qui au contraire :

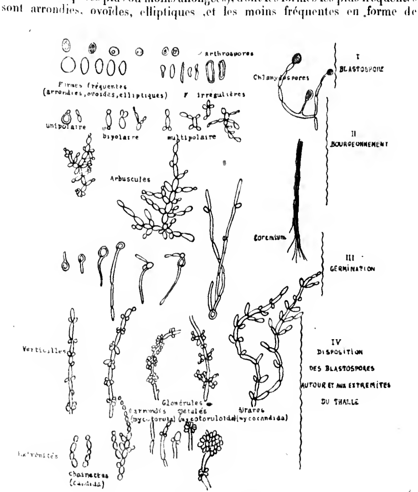
Sur milieux solides, ont un aspect sec, mat, se plissent rapidement et présentent parfois un léger duvet;

Sur milieux liquides, se présentent sous la forme de flocons peu adhérents et donnent des colonies géantes épaisses, aplaties, plissées, hérissées de mèches et à bords nets.

Ces deux sortes de cultures ont une odeur fade et sont thermophyles 37°.

D'autre part, au microscope, on distingue les caractères morphologiques suivants :

1° *La Blastospore*, élément fondamental et unique (puisque le mycelium est fait de blastospores plus ou moins allongées), dont les formes les plus fréquentes sont arrondies, ovoïdes, elliptiques, et les moins fréquentes en forme de



Caractères morphologiques.

gouttes (stalagmoïdes), cylindriques, en forme de bâtonnets (baculiformes) quelquefois piriformes.

2° *Le bourgeonnement*, mode de multiplication particulier aux levures et aux espèces levuriformes; il est terminal, unipolaire, pour les spores âgées, bipolaire ou multipolaire pour les spores jeunes, aboutissant à l'aspect d'arbuscules.

3° *La germination*, par opposition au bourgeonnement, particulier aux vieilles spores, consistant dans la formation d'un tube aux dépens de la membrane interne d'une spore, pouvant ensuite se cloisonner et se bifurquer puis donner des blastospores.

4° *La disposition des blastospores autour et aux extrémités du thalle*, en verticilles simples ou composés, pouvant former de véritables glomérules, disposés plus ou moins régulièrement ou de façon plus ou moins étalée sur le thalle, dont les éléments sont plus ou moins rudimentaires ou filamenteux;

En glomérules, en chaînettes ou en simple blastospore aux extrémités.

5° *Les Chlamydospores*, condensation protoplasmique terminale sous forme de grosse spore à deux membranes, et les Corémium, dégénérescence filamenteuse du mycelium.

Ces différents caractères définissent clairement le groupe des Blastosporés médicaux ou champignons levuriformes et les auteurs les désignent sous le nom de Mycotorulées (de *torus*, cordon), afin de les distinguer des véritables Monilia, qui sont des saprophytes des plantes, possédant de véritables appareils conidiens (chaînettes de macro et de micronoidies) et que l'on range dans une autre classe d'Hyphomycètes, les Conidiosporés.

Donc les Blastosporés médicaux ou Mycotorulées, appartenant au groupe des Tallosporés de Vuillemin, forment dans ce groupe une partie des Blastosporés, champignons caractérisés par le phénomène du bourgeonnement, par opposition aux Arthrosporés, chez lesquels il n'y a pas de bourgeonnement mais simplement désarticulation du thalle.

Sont exclus de ce groupe les véritables Monilia qui sont des Hyphomycètes conidiosporés, ainsi que les vraies levures ascosporées (Saccharomyces, Endomycea), qui sont des Ascomycètes, champignons différenciés, caractérisés par leurs spores internes groupées en Asques.

Dans ce groupe, ainsi bien défini, on peut distinguer :

1° *Les Mycotorulées à cultures membraneuses*, comprenant un seul genre :

Le genre *Geotrichoïde*, polymorphe, intermédiaire entre les Blastosporés et les Arthrosporés, possédant à la fois des blastospores et des arthrospores.

2° *Les Mycotorulées à cultures crémeuses*, comprenant cinq genres :

Le genre *Mycotorula*, de Will, caractérisé par :

Des blastospores rondes et ovales; disposées en verticilles régulièrement espacés sur le thalle et en bouquets terminaux;

Le genre *Mycotoruloïde*, ayant les mêmes caractères sauf :

Une disposition moins régulière des verticilles qui sont plus étalés;

Le genre *Candida*, caractérisé par :

Des blastospores ovalaires, disposées en verticilles moins régulière et moins nombreux, et, surtout, des chaînettes terminales;

Le genre *Mycocandida,:*

A blastospores allongées;

A verticilles rares et allongés donnant une disposition en «rameaux de sapin» à terminaisons par simple filament ou chaînette de filament;

Le genre *Blastodendrion*, caractérisé essentiellement par :

Des blastospores en goutte (stalagmoïdes);

Des verticilles parallèles à l'axe, formant ainsi des arbuscules à branches ascendantes;

Des terminaisons en chaînettes ou par simple blastospore.

Appareil végétatif

MYCOTORULA

Blastospores

MYCOTORULOÏDE

Appareil végétatif

Spores

CANDIDA

Spores

MYCOCANDIDA

Appareil végétatif

Spores

Appareil végétatif

BLASTODENDRION



Dans le groupe des Arthrosporés, il existe un genre qui intéresse la mycologie médicale :

Le genre *Geotrichum,* à cultures membraneuses, possédant des arthrospores tronquées et un mycelium dont les filaments sont soit jeunes et minces, soit vieux, en forme de bambou, résistants puis se fragmentant en arthrospores.

Sans insister davantage sur ces caractères, voici, pour résumer, le tableau-clef que propose Langeron :

1° Colonies crémeuses..............................	2
Colonies membraneuses..........................	6
2° Chaînettes terminales............................	Candida
Pas de chaînettes terminales ou chaînettes très courtes..	3
3° Verticilles simples réguliers, bouquets terminaux....	Mycotorula
Verticilles simples ou composés plus ou moins réguliers, pas de bouquets terminaux.....................	4
4° Blastospores stalagmoïdes dominantes des arbuscules...	Blastodendrion
Blastospores arrondies ou ovalaires dominantes.....	5
5° Verticilles composés, étalés.......................	Mycotoruloïdes
Verticilles rudimentaires, réduits à deux blastospores; pseudo-mycelium très ramifié; blastospores allongées dominantes.	Mycocandida
6° Pseudo-mycelium fragile, blastospores verticillés, blasto et arthrospores, conidies.	Geotrichoïde
Mycelium vrai, arthrospores....................	Geotrichum

Dans la pratique, ce diagnostic de l'espèce est sans grande importance pour le clinicien, qui se contente de celui de Blastomycète.

III. Les Blastomycoses.

Le rôle pathogène de ces champignons est multiple, et c'est surtout dans les traités de médecine tropicale que les auteurs en ont décrit les principaux aspects; le climat humide des pays chauds est, en effet, particulièrement propice au développement de ces parasites.

Ces maladies ont été rangées sous différentes rubriques; Castellani emploie très souvent le terme de «Moniliase». Mais nous avons vu que ce nom a été donné à des espèces différentes non pathogènes pour l'homme (Hyphomycètes conidiosporés); il faut donc donner la préférence à celui de «Blastomycose» pour désigner les manifestations pathologiques de ces champignons levuriformes bourgeonnante.

Elles atteignent différents organes :

1° *Blastomycoses des muqueuses.* — Ce sont des *amygdalites,* des *stomatites* et, surtout, le *Muguet,* dû, non seulement à un ascomycète, l'Endomyces albicans, mais aussi à de nombreux blastomycètes. A peu près tous les genres de Mycotorulées y ont été rencontrés. Il est probable que l'angine blanche rebelle de notre observation était une angine mycosique.

Castellani a rencontré et décrit certaines *conjonctivites, otites externes,* et *vaginites* à blastomycètes.

2° *Blastomycose intestinale.* — Presque tous les genres de Mycotorulées ont été trouvés dans les selles de malades atteints de «*Sprue*», ou *diarrhée de*

Cochonchine. On pense, à l'heure actuelle, que leur action est secondaire et qu'il leur faut imputer certaines complications de cette maladie. On les retrouve par exemple. dans les lésions buccales — aphtes — qui font partie du tableau clinique.

3° *Blastomycoses cutanées.* — Elles sont très nombreuses. Ce sont des éruptions gommeuses hypodermiques, ou verruqueuses, ulcéreuses, pouvant être confondues avec une syphilis ou une tuberculose cutanée, ou une sporotrichose. Elles sont dues, principalement, au genre Geotrichoïde et, surtout. au genre Geotrichum (anciens genres Mycoderma, Oïdium, Cryptococcus, etc.

Moins répandues en Europe, elles ont surtout été étudiées en Amérique :

Aux États-Unis, on a décrit deux types bien différenciés, fréquents chez les cultivateurs : ce sont d'abord, la *Maladie de Gilchrist et Stockes*, intéressant les parties découvertes, en particulier, la face; ensuite, la *Maladie de Posadas*, pouvant, toutes deux, se généraliser et donner des métastases ostéo-articulaires et viscérales; cette dernière existe aussi en Amérique du Sud.

Au Brésil, on rencontre une *Blastomycose bucco-pharyngée*, à départ cutané, affection mutilante pouvant entraîner la mort.

En Égypte, Kartulis a décrit (Castellani) une forme fessière, caractérisée par des abcès, fistulisés parfois dans le rectum.

Enfin, dans certaines Onychomycoses, on a découvert des Blastomycètes.

4° *Blastomycoses des tumeurs malignes et des Os.* — Découvertes par Curtis dans certaines tumeurs malignes et par d'autres auteurs (Busse), dans des lésions gommeuses ostéo-articulaires ressemblant à la syphilis ou à la tuberculose.

5° *Blastomycoses broncho-pulmonaires.*

IV. Blastomycoses Broncho-Pulmonaires.

Elles sont décrites dans la littérature médicale comme des affections aiguës ou chroniques, prenant la forme, tantôt d'une bronchite simple, tantôt d'une tuberculose pulmonaire. On a même décrit des formes de «phtisie mycosique».

1° *Répartition géographique.* — On les rencontre fréquemment sous les tropiques et rarement dans les pays tempérés. Elles existent, particulièrement, dans les pays à climat humide, comme Ceylan et la Malaisie. C'est pourquoi elles sont aussi relativement fréquentes sur le littoral Égyptien, à Alexandrie, par exemple, où l'hygrométrie atteint parfois 95 p. 100.

L'état hygrométrique de l'air et la température agissent sur la germination des spores, qui pullulent ainsi dans l'athmosphère, et prédisposent la muqueuse respiratoire à leur fixation.

2° *Etiologie.* — Les parasites décrits par les anciens auteurs ont été désignés sous les termes génériques de «Endomyces», «Monilia», «Mycoderma», etc. Nous avons vu que, d'après les récents travaux de Langeron et Talice, il faut abandonner le terme de «Monilia», réservé à des champignons Hyphomycètes conidiosporés, saprophytes des végétaux, et ranger les espèces pathogènes dans les cinq genres de Mycotorulées précédemment décrits. Les plus fréquemment rencontrés sont les genres Mycotorula et Mycotoruloïde.

Il est intéressant d'indiquer ici la provenance d'une des souches, décrite par Langeron comme la plus remarquable : «Mycotoruloïdes Triadis — souche 587 de la mycothèque de Paris — isolée d'un cas de bronchite, accompagnée de congestion pleuro-pulmonaire bilatérale et de pneumonie unilatérale.

Ces accidents ont été suivis de signes de tuberculose cavitaire et de déchéance organique sans qu'on ait jamais trouvé de B. K. dans les crachats; ces derniers étaient très abondants mais non fétides. La constatation dans ces crachats de filaments et de blastospores a permis de poser le diagnostic de mycose pulmonaire et d'obtenir rapidement une guérison totale par le traitement ioduré». Nous retrouvons là quelques analogies avec l'histoire de notre observation.

3° *Pathogénie.* — Deux conditions doivent être remplies pour provoquer une mycose :

D'abord, des conditions extrinsèques inhérentes au parasite lui-même, qui n'est pathogène que sous sa forme de reproduction, c'est-à-dire le blastospore — dont la multiplication est facilitée, nous l'avons vu, par l'humidité de l'atmosphère —; ensuite, des conditions intrinsèques inhérentes au malade, à savoir, en général, une diminution quelconque de la résistance de l'organisme.

Ces dernières conditions étaient remplies chez notre malade qui, d'une part, avait fourni un gros effort, à bord, pendant la saison chaude, et dont le poumon, d'autre part, présentait des sequelles d'affections anciennes — congestions répétées.

Le parasite vit dans la nature à l'état saprophyte, le plus souvent, sur les plantes. A Ceylan, par exemple, Castellani a découvert des espèces de «Monilia» dans la poussière de thé et il pense que la toux des ouvriers travaillant le thé, «tea factory cough», est une forme de «Moniliase».

La contagion se fait donc indirectement par l'intermédiaire des spores qui pullulent dans l'atmosphère humide; elle peut être aussi interhumaine par l'intermédiaire des crachats.

4° *Anatomie pathologique.* — Dans les lésions pulmonaires, le parasite se trouve sous les deux formes blastospore et mycelium. Ces lésions sont constituées par de petits abcès miliaires, avec cellules épithélioïdes et cellules géantes, contenant le champignon. Il y a, en général, une forte infiltration cellulaire à la périphérie de ces pseudo-tubercules.

En dehors de ces granulations pseudo-tuberculeuses, qui peuvent produire de véritables foyers caséeux, les Blastomycètes donnent parfois des abcès «qui ne se distinguent en rien des abcès microbiens» (Verdun et Mandoul). Notre observation semble illustrer cette propriété, spéciale aux Blastomycètes, de faire des abcès.

Splendore a noté que lorsque les ganglions lymphatiques sont infectés, ce qui est rare, ils peuvent présenter histologiquement une apparence tuberculeuse (Castellani).

5° *Tableau clinique.* — Les auteurs (Castellani) distinguent deux formes, quel que soit le Blastomycète en cause.

A. *La forme bénigne ou bronchique,* caractérisée par :

Un bon état général, peu ou pas de fièvre, simplement de la toux avec expectoration muco-purulente (non sanguinolente), et à l'examen quelques râles, ou rien du tout.

Cette forme peut durer plusieurs semaines ou moins puis guérir spontanément, ou bien, au contraire, évoluer vers la forme suivante :

B. *La forme grave, profonde, pulmonaire,* pouvant ressembler à une tuberculose. Elle est caractérisée par :

De l'amaigrissement et une véritable fièvre hectique;

Une expectoration muco-purulente avec, parfois, des hémoptysies vraies;

A l'examen ,des zones de condensation avec râles fins et frottements pleuraux. Ce type est, en général, fatal.

C. Entre ces deux formes il existe des formes intermédiaires, apyrétiques, ou présentant une fièvre intermittente, et caractérisées par des signes de bronchite ou de broncho-pneumonie.

En Égypte, ces formes intermédiaires sont les plus fréquentes. On rencontre, notamment, des formes emphysémateuses, asthmatiques, dont les causes secondaires ne sont certainement pas étrangères au climat, mais dont l'origine véritable reste longtemps méconnue; un beau jour, un examen de crachats fait apparaître le champignon et l'affection guérit, souvent radicalement, par le traitement ioduré. Cependant de tels malades sont à la merci d'une complication — broncho-pneumonie, tuberculose — en général mortelle.

6° *Diagnostic positif.* — Celui-ci est basé sur la découverte du parasite dans les crachats. Il faut prélever ces crachats sur boîte de Petri stérile et les envoyer au laboratoire le plus tôt possible, afin d'éviter la culture des levures en suspension dans l'atmosphère.

Cette découverte est faite souvent à l'occasion de la recherche de B. K., par exemple, et c'est le cas de cette observation; rappelons-la rapidement et voyons si elle cadre avec le tableau clinique précédent :

On peut lui décrire deux stades bien différents :

D'abord, un stade subaigu de trachéo-bronchite subfébrile avec légère atteinte de l'état général et présence d'un enduit blanchâtre sur les amygdales, pendant quinze jours;

Puis brusquement, un stade aigu congestif avec fièvre, point de côté, dyspnée, contrastant avec la pauvreté des signes physiques et évoluant, après quelques rémissions de la température sous l'influence du traitement anti-infectieux, vers un état de suppuration pulmonaire, caractérisé surtout par une fièvre à grandes oscillations et une expectoration muco-purulente très abondante, fétide, se terminant par une vomique hémoptoïque et brun-chocolat. Entre temps le laboratoire découvre des Blastomycètes dans les crachats et note, en outre, l'absence de B. K., tandis que la radiographie montre une opacité dense, profonde et circonscrite du lobe inférieur droit.

On porte ainsi le diagnostic de Blastomycose pulmonaire droite compliquée d'abcès pulmonaire et on institue un traitement mixte, iode et alcool I. V., amenant rapidement la guérison.

Le laboratoire est formel : il s'agit d'une *Blastomycose* et non d'une tuberculose.

Mais s'agit-il bien d'une affection primitive ?

Deux raisons nous autorisent à l'affirmer :

D'une part, la phase bronchique du début cadre bien avec la description clinique de la forme bénigne exposée plus haut; de plus, la présence de cette angine blanche rebelle probablement d'origine mycosique, semble en être la signature; enfin les conditions de lieu, de temps et de terrain, nous l'avons vu, sont réunies chez ce malade pour expliquer l'atteinte primitive d'une mycose.

D'autre part, ce dernier, malgré ses antécédents, se portait bien depuis 1939 et n'était atteint d'aucune affection chronique, en évolution, locale ou générale (tuberculose, diabète, bronchite chronique, etc.), sur laquelle aurait pu se greffer secondairement ce parasite.

Comment expliquer alors la présence d'un abcès pulmonaire ?

Celui-ci est en effet révélé par les signes cliniques (signes discrets de condensation, souffle, point de côté, dyspnée, caractères de la courbe thermique et de l'expectoration indiquant une suppuration), les signes radiologiques et, finalement, la vomique fétide, hémoptoïque et brun-chocolat.

Est-ce bien un abcès mycosique ?

Les abcès pulmonaires, rarement primitifs et parfois consécutifs à des phlébites banales, des infections cutanées (phlegmons), une endocardite maligne, une paratyphoïde, surviennent, le plus souvent, après une intervention chirurgicale (abdominale, rhino-pharingée ou buccale), ou un traumatisme (corps étranger bronchique) et compliquent des affections broncho-pulmonoires ou médiastinales (cancer du médiastin, pneumonie, broncho pneumonie, dilatation des bronches): enfin ils sont parfois d'origine amibienne.

De toutes ces causes, seule une origine pneumonique pourrait être envisagée ici.

Mais il manque au tableau clinique la gravité de l'état général, l'intensité du point de côté, et de la dyspnée, la netteté des signes sthétoscopiques, les crachats rouillés et la présence du pneumocoque.

Nous sommes donc bien en présence d'une suppuration pulmonaire profonde dont l'origine mycosique paraît être démontrée par la découverte du champignon dans les crachats et leurs caractères d'abondance et de coloration.

A vrai dire, *il s'agit d'un abcès mixte*, à la fois mycosique et microbien, venant compliquer une broncho-mycose. En effet, l'action éphémère, il est vrai, mais tout de même évidente des sulfamides, semble prouver cette association microbienne; de même la rapidité de la guérison à la suite du traitement mixte, iode et alcool, tend à prouver cette double étiologie.

Ainsi, il est intéressant de noter cette forme clinique de Blastomycose profonde, l'abcès pulmonaire, complication d'ailleurs conforme aux caractères anatomo-pathologiques des Blastomycètes.

7° *Diagnostic différentiel.* Rappelons rapidement les principales maladies infectieuses et parasitaires qui peuvent présenter les mêmes symptômes et qui seront éliminées en faisant la preuve de l'absence, dans les crachats, de leur agent pathogène. Ce sont :

1° *La Tuberculose pulmonaire;* il existe des cas mixtes qu'il faudra rechercher.

2° *La Spirochétose bronchique* ou *Bronchite sanglante de Castellani*, qui se traduit par les mêmes signes cliniques et se rencontre principalement en Extrême-Orient; les crachats sanguinolents, gelée de groseille et purulents, renferment un spirochète, Treponema bronchiale de Castellani, souvent difficile à distinguer du Tréponème banal de la cavité buccale.

3° *La Distomatose pulmonaire;* affection d'Extrême-Orient, contractée probablement en mangeant des crustacés mal cuits, rappelant la tuberculose, dont les crachats, visqueux et rouillés, contiennent les œufs d'un Trématode, le Paragonimus Westermanni, dont le cycle évolutif doit s'achever dans un mollusque et un crustacé avant de parasiter l'homme.

4° *Les autres Mycoses broncho-pulmonaires,* que l'on ne peut différencier que par la présence du parasite dans les crachats; ce sont :

a. *L'Hémisporose* de Vuillemin, due à l'hemispora, hyphomycète hémisporé:

b. *L'Actinomycose,* due à un actinomyces, hyphomycète microsiphoné, qui se trouve sur les céréales et forme dans les crachats des grains jaunes caractéristiques.

c. *L'Aspergillose,* due à l'Aspergillus fumigatus, ascomycète, que l'on trouve dans les graines et les poussières, maladie des gaveurs de pigeons et des peigneurs de cheveaux, asthmatiforme, compatible avec un bon état général;

d. *La Sporotrichose*, enfin, beaucoup plus rare, due à un Rhinocladium, hyphocète conidiosporé, prenant la forme habituelle d'une pyèmie.

5° *L'amibiase pulmonaire,* qui fait des abcès ressemblant à celui de notre observation. Ces abcès sont presque toujours secondaires à un abcès hépatique et s'accompagnent souvent de pleurésie; on ne peut pas toujours compter sur la recherche des amibes qui sont très rares dans le pus de l'abcès.

8° *Pronostic.* — Il diffère selon la forme :

La forme bronchique est en général bénigne et peut même guérir spontanément;

La forme profonde, pseudo-tuberculeuse, au contraire, est souvent mortelle, sinon elle est vouée aux rechutes.

Nous ne devons donc pas trop nous réjouir de la guérison rapide de notre malade, parce que, d'une part, il s'agit d'une Blastomycose profonde, et que, d'autre part, il y a eu abcès pulmonaire, probablement mixte, dont les rechutes sont aussi bien connues.

9° *Traitement.* — C'est d'abord le traitement de toutes les mycoses : l'iodure de K. ou l'iode.

Dans les cas moyens, on les prescrit en ingestion dans de l'eau, du lait, du vin ou de la bière; on peut donner sans inconvénients, jusqu'à 10 et 15 grammes d'iodure ou de 30 à 100 gouttes de teinture d'iode, de préférence au début ou au milieu des repas; à condition, bien entendu, de surveiller l'apparition des phénomènes d'iodisme, coryza, acné, troubles gastriques et, parfois, œdème de la glotte et œdème pulmonaire.

Dans les cas plus graves, on peut prescrire des préparations injectables, aqueuses ou huileuses, comme, par exemple, le «Lipiodol» à 40 p. 100 d'iode (1 à 10 cc.³) ou le iodo-benzo-méthyl-formine (iodoformine) à 42 p. 100 d'iode en ampoules de 5 centimètres cubes.

Dans les cas chroniques, des spécialités à base d'iodure, comme l'«Ephéiodine», sont très efficaces.

L'albuminurie et la tuberculose sont des contre-indications du traitement ioduré.

Il est bien évident qu'il faut aussi entreprendre un traitement symptomatique, pulmonaire et un traitement général, quinquina, phosphates, arsenic, fer, etc.

Dans le cas qui fait l'objet de notre observation, la guérison a été remarquablement obtenue par le traitement mixte suivant : l'iode sous forme de vin iodé (teinture d'iode à 10 p. 100, 10 gr.; sirop de rathania, 250 gr.; vin, 250 gr.) et une série d'injections intraveineuses d'alcool à 33 p. 100 à doses progressives, pendant quinze jours, sans dépasser la dose quotidienne de 3 centimètres cubes.

V. Conclusion.

Il nous a paru intéressant de rapporter cette observation d'un cas de mycose pulmonaire, contracté sur le littoral chaud et humide de l'Égypte, et dû à un Blastomycète.

Nous avons rappelé, à cette occasion, les caractères morphologiques de ces champignons levuriformes, dont les spores sont arrondies et se reproduisent par bourgeonnement, puis leur rôle pathogène dans de nombreuses affections tropicales des muqueuses, de la peau de l'intestin et du poumon.

Nous avons vu que ces dernières se présentaient, tantôt sous la forme superficielle et bénigne d'une bronchite chronique tantôt sous une forme profonde, pulmonaire et grave, rappelant la tuberculose et qu'en Égypte on rencontrait surtout des formes emphysémateuses.

Nous avons souligné la forme clinique d'abcès pulmonaire observée dans le cas que nous rapportons, complication en accord avec les caractères anatomo-pathologiques des Blastomycètes.

Enfin nous avons terminé en rappelant l'utilité du traitement mixte, spécifique et symptomatique, ainsi que le prouve la guérison rapide obtenue dans notre cas.

Bord, Alexandrie, le 1er janvier 1942.

BIBLIOGRAPHIE.

I. *Manual of Tropical Medecine*, par Aldo Castellani, London-Baillère, Tindall and Cox 1919.
II. *Essai de classification des champignons lévuriformes*, par Langeron et Talice. (*Annales de parasitologie humaine et comparée*, 1er janvier 1932.)
III. *Précis de Parasitologie humaine*, par Verdun et Mandoul, 1924.
IV. *Précis de Médecine coloniale*, par Joyeux, 1927.

IV. BIBLIOGRAPHIE.

Puberté et tuberculose, par le professeur Nobecourt. — *Gazette des Hôpitaux*, 19 janvier 1943.

Pendant les périodes prépubérale et pubérale l'infection tuberculeuse augmente de fréquence et la mortalité tuberculeuse s'accroît.

L'auteur examine tour à tour les causes intrinsèques susceptibles de favoriser la tuberculose; accroissement du corps, accroissement et entrée en activité des glandes sexuelles.

L'étude des hautes statures, des hypertrophies staturales physiologiques, de la castration, de la folliculine et des hormones mâles montre que ces différents facteurs n'ont pas une influence directe sur l'éclosion de la tuberculose.

L'intervention d'autres facteurs paraît donc nécessaire et l'auteur conclut : «Une évolution pubertaire normale quand l'hygiène est bonne, ne paraît pas exercer une influence favorisante. Mais, si la puberté est troublée, si son évolution n'est plus physiologique, s'il intervient des conditions défectueuses de l'hygiène, une mauvaise alimentation, un travail fatigant à l'école, à l'atelier ou à l'usine, les filles sont peut-être plus prédisposées à cette période qu'à d'autres à présenter des tuberculoses pulmonaires évolutives. L'importance des conditions hygiéniques, si grandes à tous les âges, l'est particulièrement à cette période de la vie».

Formes actuelles de la tuberculose des séreuses chez l'adulte, par MM. Bariety, Ch. Lejard et M. Barrade. — *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 27 janvier 1943, p. 413.

Les auteurs pendant un an ont soigné 441 sujets âgés de 20 à 42 ans rapatriés et atteints de tuberculose des séreuses.

Sur les sujets ainsi observés 40 décès ont été constatés :

16 sont morts de péritonite, 10 de méningite, 9 de tuberculose pulmonaire, 2 de tuberculose du cervelet, 3 de défaillance cardiaque à la suite de péricardites. Parmi les malades décédés, 13 avaient eu des pleurésies traînantes.

Ces faits démontrent :

1° La fréquence actuelle de la tuberculose des séreuses chez l'adulte;

2° La fréquence des pleurésies traînant plus de trois mois;

3° La fréquence des polysérites et notamment le nombre anormal chez l'adulte des péritonites, des péricardites et des méningites;

4° La fréquence des rechutes souvent après un long intervalle de bonne santé apparente (trois mois, six mois, un an).

Sur l'évolution actuelle de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte, par M. Roger Even. — *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 27 janvier 1943.

L'auteur n'envisage pas le problème de la recrudescence de la tuberculose mais cliniquement celui de la gravité limité aux formes chroniques de l'adulte.

Il étudie pour cela 1.000 dossiers de malades entrés et sortis en 1938-1939 et 1.000 entrés et sortis en 1941-1942 d'un hôpital-sanatorium de l'Assistance publique de Paris.

Ses conclusions sont :

1° Qu'en 1941-1942 le nombre des tuberculeux à classer suivant la gravité de leur état dans une catégorie définie est identique à celui de 1938-1939;

2° Qu'en 1941-1942, le nombre de tuberculeux de chaque catégorie évoluant vers la guérison ou la mort est identique à 1938-1939;

3° Qu'en 1941-1942, la durée de l'évolution de la maladie vers la guérison et la mort pour les tuberculeux de chaque catégorie est identique à 1938-1939.

Érythème noueux et typhobacillose. Actualité de la question, par R. Crolnier, médecin des hôpitaux militaires de Paris. — *Paris-médical*, n° 52, 30 décembre 1942.

Après avoir présenté l'observation d'un malade atteint d'érythème noueux l'auteur passe en revue toutes les formes connues de cette affection.

Il conclut, faisant état des restrictions alimentaires actuelles, que tout sujet guéri d'érythème noueux doit être considéré comme convalescent de pleurésie et traité comme tel en raison des menaces de tuberculose à évolution rapide.

Tuberculose et nutrition, par MM. Bariéty et P. Boulenger. — *Paris-médical*, n° 5-6, 10 février 1943.

L'auteur étudie tout d'abord les modifications de la tuberculose en fonction des conditions alimentaires présentes. Celles-ci sans aucun doute exercent une influence indéniable sur l'augmentation des cas de tuberculose et l'accentuation de leur gravité. Les données fournies par les statistiques de la guerre de 1870-1871, 1914-1918 en font foi. En 1941 à Paris l'augmentation de la mortalité tuberculeuse a été de 38,1 p. 100 par rapport à 1938.

Puis il s'agit de déterminer quels sont les facteurs dont le déficit a une action sur la marche de la tuberculose?

Est-ce le déficit global en calories ou en particulier celui d'un des éléments principaux de la ration?

Si le déficit global alimentaire ou inanition a un effet constant et patent d'amaigrissement, il est impossible d'affirmer qu'il soit seul en cause dans l'éclosion de la tuberculose.

Plus importante paraît être l'influence exercée par la carence en protides, en lipides et en sels calciques. Quant à la suppression des vitamines il n'y a pas lieu de lui attribuer une responsabilité particulière.

L'étude des troubles nutritifs des tuberculeux n'éclaire pas le problème et l'auteur conclut en affirmant les répercussions certaines des conditions alimentaires actuelles sur la fréquence de la tuberculose et sur les formes cliniques aggravées. Il insiste sur l'importance de la carence en protides et en lipides sans que son mécanisme en soit connu et sur le fait qu'aucun régime spécial n'est susceptible de modifier l'évolution de la tuberculose dont les rapports avec la nutrition restent pleins d'inconnues.

Formes irréductibles de l'insuffisance alimentaire chez l'adulte, par MM. Charles Richet, Guy Lesueur et Gérard Duhamel. — *Bulletin de l'académie de médecine*, tome 127, 1942.

Il semblerait que la reprise d'une alimentation suffisante et bien équilibrée puisse rapidement réduire les méfaits de l'insuffisance alimentaire.

Pourtant, on note depuis un an, en France, à la suite d'amaigrissements considérables des formes d'insuffisance alimentaire difficilement ou non réversibles pour lesquelles la durée du déficit alimentaire paraît jouer un rôle plus important que son intensité.

Les auteurs divisent en trois groupes les faits observés :

1° *Les formes difficilement réversibles* malgré le retour à une alimentation normale les amaigris ne reprennent que quelques kilogrammes et restent hypothermiques et hypotendus;

2° *Les formes non réductibles* comprenant schématiquement des troubles localisés ou généralisés, c'est-à-dire soit des troubles osseux localisés ou au contraire des œdèmes, des amaigrissements très importants et enfin des syndrômes de cachexie sénile;

3° Les formes non seulement irréductibles mais encore progressives de l'insuffisance alimentaire.

Il s'agit de malades âgés œdémateux, atteints parfois de scoliose par ostéoporose qui malgré le retour à une alimentation normale succombent de misère physiologique ou d'affection intercurrente. Les décès doivent être mis sur le compte de la famine.

Si au début, l'insuffisance alimentaire provoque des troubles discrets curables, sa persistance, ses marges de sécurité fonctionnelles étant débordées entraîne des lésions osseuses, hépatiques, cardiaques et endocriniennes contre lesquelles le régime et la thérapeutique sont impuissants.

Ainsi s'explique la pathogénie de ces troubles par l'installation à la longue de lésions incurables qui évoluent pour leur propre compte comme celles de la cellule hépatique des cirrhotiques privés d'alcool.

Sur l'abaissement de la limite d'âge à laquelle la vaccination antityphoïdique pourrait être rendue obligatoire, par M. Tanon. — *Bulletin de l'académie de médecine*, tome 126, 1942 (n° 38-39).

La loi du 25 novembre 1940 fixe actuellement cet âge à 10 ans.

La Commission de l'Académie considère qu'il n'y a pas d'inconvénient à ce que la limite d'âge soit reportée à 2 ans.

Les doses suivantes de vaccin de l'Institut Pasteur sont proposées : 2/10es, 2/10es de centimètre cube, 3/10es et 4/10es de centimètre cube pour les enfants de 2 à 6 ans.

Introduction à l'étude de la sélection professionnelle dans l'armée, par M. Pechoux, médecin de 1re classe. — *Bulletin d'information du service de santé*, tome 1, n° 2, 1942-1943.

Après avoir défini l'orientation et la sélection professionnelle et montré quel profit devait en tirer une armée moderne, l'auteur examine tour à tour les différentes méthodes susceptibles d'être employées pour classer les conscrits selon leurs aptitudes.

1° *Morphologie. — Morpho-Psychologie.*

Dans le cadre des classifications faisant appel soit à la morphologie, soit à la morpho-psychologie, certaines d'entre elles (celle de Thooris par exemple) tenant un compte très restreint des possibilités psychiques des sujets ne doivent pas être retenues.

Ainsi dans cet ordre d'idées convient-il de s'adresser aux notions enseignées par Carton et Corman.

Carton classe les individus selon quatre tempéraments principaux :

a. Le tempérament sanguin avec prédominance des organes respiratoires et circulatoires : il appartient à des sujets joyeux, colorés, actifs ou agités, aimables, voluptueux ;

b. Le tempérament bilieux avec un développement ostéo-musculaire harmonieux, c'est celui des hommes équilibrés, maigres, actifs, persévérants, rudes, volontaires ;

c. Le tempérament lymphatique : là prédominent les organes de la vie végétative, de la digestion et de la reproduction, c'est celui des gens gras ou bouffis, lents, apathiques, méthodiques ;

d. Le tempérament nerveux avec développement plus marqué du système nerveux central, il marque les individus par la maigreur, la pâleur du teint, l'excitabilité neuro-psychique, l'imagination, l'esprit de synthèse.

Le diagnostic du tempérament se fait grâce à l'examen de la forme de la tête, de l'aspect de la main et de l'étude de l'écriture. Ainsi, un certain nombre de signes sont recueillis, groupés, pesés pour permettre de classer l'individu considéré dans un des cadres : bilieux, nerveux, sanguins ou lymphatique, de cette étude enfin sont déduites les aptitudes du sujet, d'où son orientation professionnelle, ses possibilités d'éducation, le redressement et les thérapeutiques convenables, le cas échéant.

Corman, au contraire, considère le type humain comme un compromis issu d'une lutte entre «l'adaptation au milieu» et «l'individualité du type», ce second facteur étant fortement marqué par l'influence de l'hérédité.

Si le sujet se développe dans un milieu favorable au libre jeu de ses fonctions, il s'épanouira : «il deviendra large et rond, ses organes des sens ne seront pas protégés, les yeux, les narines, la bouche largement ouvert offriront une facile pénétration». Pour Corman un tel individu est un «dilaté», «optimiste, spontané, concret, dépourvu d'idées générales, sans amour pour la spéculation intellectuelle, toujours prêt à se modeler sur l'extérieur, à adopter les goûts de son entourage».

Au «dilaté» s'oppose «le rétracté» qui ne se laisse que difficilement influencer par le milieu où il vit, s'adaptant lentement et imparfaitement. Cette manière d'être se traduit soit par une diminution de largeur du visage (en carène ou lame de couteau), soit par l'enfoncement des yeux sous les arcades sourcilières, soit le retrait des orifices du nez et de la bouche entre les saillies nasales et mentonnières. Les «rétractés» fournissent le plus souvent les grands voyageurs, les poètes, les méditatifs et les véritables chefs.

Les classifications de Carton et de Corman basés sur des éléments distincts se rejoignent sur certains points. En les unissant, une étude morphologique apparemment large peut être faite (elle est actuellement traitée par le médecin principal Bayle). Mais ces théories, aussi ingénieuses et brillantes qu'elles soient, ne permettent pas de formuler une appréciation psychologique solide sur un individu donné et en conclusion de lui conseiller telle ou telle activité.

2° *La méthode des tests.*

Cette méthode poursuit deux buts : connaissance globale de la personnalité des sujets examinés et appréciation exacte de leurs aptitudes isolées. Elle utilise des appareils fournissant des mesures précises ou des questionnaires étalonnés permettant de noter et de classer les individus. Ses avantages sont multiples : suppression des causes d'erreur dues à l'observateur, gain de temps et s'il lui est impossible de jauger toutes les parties d'une personnalité envisagée, les renseignements qu'elle fournit sont suffisants lorsqu'il s'agit d'apprécier un homme qui doit se livrer à un travail bien connu.

En raison de la multiplicité des investigations auxquelles ils sont destinés, les tests sont très nombreux. Pour leur emploi dans l'armée, deux catégories de tests sont à envisager :

Les tests d'instruction et d'intelligence globale;

Les tests techniques.

Les premiers peuvent être comparés aux échelles de Binet et Simon. Sans doute leur utilisation, sous une «forme adaptée» renseignerait rapidement

sur les facultés intellectuelles ainsi que sur les connaissances acquises des jeunes soldats dès leur arrivée en service.

Les seconds dont l'usage est courant pour la sélection de spécialités dans certaines professions industrielles ou la Marine de Guerre, se subdivisent en deux groupes : tests analytiques, tests synthétiques.

Les tests analytiques servent à étudier les qualités et aptitudes spéciales indispensables à l'exercice d'une profession (test d'attention concentrée pour un guetteur, d'attention diffusée pour un conducteur d'automobile, de précision du geste manuel pour un tourneur).

Les tests synthétiques sont analogues ou bruts.

Les tests synthétiques analogues représentent schématiquement une activité réelle (dans l'examen des conducteurs de tramways par la méthode de Munsterberg, des index mobiles se déplacent devant le candidat).

Le test synthétique brut reproduit fidèlement les conditions de travail de la profession. Appréciation à l'aide d'un petit télémètre des distances sur but fixe ou mobile pour les candidats à la spécialité de télémétristes. Tests de Lahy pour la sélection des conducteurs d'automobile où le sujet à examiner est placé dans des conditions identiques à celles de son travail, un film de la rue passe devant ses yeux et doit provoquer chez lui les réactions convenables.

3° *La Biotypologie.*

Elle se propose d'établir une formule individuelle complète pour l'élaboration de laquelle le concours du médecin, du radiologue, du biologiste, du biochimiste, du psychologue est nécessaire.

Schématiquement le «biotype» peut être représenté par une pyramide quadrangulaire, chaque face représentant un des aspects de la personnalité : face physique (morphologique et physiologique), face humorade (endocrinienne et biochimique), face psychologique et morale, face intellectuelle. La base de cette pyramide représente le patrimoine héréditaire et son sommet la «résultante fonctionnelle globale et cristallisation de la personnalité».

Des mesures très précises portant sur le thorax, l'abdomen supérieur, l'abdomen inférieur et les membres permettent de fixer une des faces de la pyramide en exprimant le rapport existant entre les organes de la vie végétative et les membres qui assurent la vie de relation.

Des recherches de laboratoire (métabolisme basal, fonctionnement endocrinien, groupe sanguin, formule sanguine) établiront la deuxième face de la pyramide.

Quant aux deux autres elles seront précisées à la suite d'examens psychologiques et intellectuels (appréciation de «l'intelligence globale, l'attention, la mémoire, la capacité d'observation, l'imagination, etc.».

La biotypologie permet donc de dresser un bilan biologique complet de l'individu.

Après avoir ainsi décrit les différentes méthodes offertes l'auteur estime que le choix se portera sur l'une ou l'autre selon qu'il sera utile de «dégager quelques aptitudes isolées», ou au contraire de «voir l'ensemble».

Les problèmes actuels.

Les armées modernes utilisent soit des spécialistes «purs» destinés à accomplir un «travail isolé» (radio, télémétriste, conducteur de véhicule), soit des spécialistes «polyvalents» susceptibles de remplacer dans un groupe de

combat, d'infanterie ou une batterie d'artillerie, un de ses éléments tombés; un pourvoyeur doit pouvoir remplacer sur le champ un tireur, un voltigeur doit être capable de se substituer à un grenadier, etc.

Devant le problème ainsi posé, l'auteur est d'avis qu'il faut, écartant l'étude des aptitudes à la polyvalence, considérer que chaque spécialité sera exercée par un spécialiste pur en ne perdant pas toutefois de vue qu'il doit être avant tout un soldat. Aussi la meilleure méthode de sélection devra tendre tout d'abord à éliminer définitivement de certaines spécialités les inaptes et à préparer la répartition des jeunes soldats, selon leurs aptitudes personnelles. Les sujets les mieux doués pourraient devenir par la suite des spécialistes polyvalents.

Il y aura donc lieu d'établir pour chaque spécialité des tests. Ce sera l'œuvre des psychotechniciens en collaboration avec les officiers des corps de troupe utilisateurs : ceux-ci précisant les qualités nécessaires pour devenir un excellent spécialiste.

D'une manière générale, les procédés de sélection ainsi définis ne seront employés qu'avec modération et fréquemment contrôlés. L'éclectisme dans le choix des méthodes et la prudence dans les conclusions sont, de l'avis de l'auteur, tout à fait de mise en la matière.

A la fin de cette étude, le problème de la recherche de l'aptitude au commandement est posé. La solution ne peut être fournie par les méthodes de sélection analogues à celles qui sont applicables aux ouvriers ou aux spécialistes militaires modernes. Des chefs en effet ont existé de tous temps. Ils ont été tour à tour choisis pour leur force physique, puis pour leurs dons d'entraîneurs d'hommes, puis enfin de nos jours pour leurs «possibilités intellectuelles». A l'appréciation de celles-ci ne devra-t-on pas dans l'avenir ajouter celle du caractère des hommes destinés à commander. C'est pour résoudre ce problème qu'il sera probablement, plus tard, fait appel à la psychologie.

En conclusion, l'auteur estime que suivant l'exemple de l'industrie, de la Marine et de certaines armées étrangères, l'armée française devra demander aux méthodes de sélection éprouvées, une meilleure répartition de ses recrues, un gain de temps dans leur instruction et enfin la constitution de cadres d'élite.

La dent en écu. — *Paris-médical*, 20 octobre 1942, p. 322.

Il s'agit d'une malformation dentaire stigmate de l'hérédo-syphilis. Par suite de l'absence d'une ou de deux incisives latérales, les deux incisives médianes supérieures ont un développement supérieur à la normale.

Plus larges que de coutume, elles portent au milieu de leur bord libre arrondi et convexe une saillie pointue qui leur donne l'aspect d'un bouclier, d'un blason ou d'un écu.

Contribution à l'étude du saturnisme hydrique, par J. J. L. Armand. — *Thèse Nancy 1941*, Berger-Levrault, éditeurs.

L'auteur étudie d'abord les propriétés physico-chimiques des eaux susceptibles d'attaquer et de dissoudre le plomb ainsi que les procédés employés pour mesurer l'agressivité de ces eaux. Il s'agit d'eaux riches en gaz carbonique et en oxygène dissous, à pH acide et pauvres en sels alcalino-terreux.

Puis passant à l'étude chimique du saturnisme, il estime qu'une eau contenant plus de 1 milligramme de plomb au litre est dangereuse. Il montre combien le diagnostic de cette affection est parfois difficile en raison du polymorphisme de sa symptomatologie. En l'occurrence les recherches de laboratoires sont d'un précieux concours : hématies à granulations basophiles, dosage du plomb dans l'urine et dans les selles, détermination de la coproporphyrinurie mais avant tout le dosage du plomb dans le sang. Après avoir passé en revue les différentes méthodes chimiques, électrolytiques, calorimétriques, spectographiques de recherche de la plombémie, il donne la préférence à la méthode polarographique qu'il emploie également pour doser le plomb dans l'eau.

L'auteur examine ensuite la carte du saturnisme en France où les eaux du Massif Central, de la Bretagne, et des Vosges sont particulièrement agressives. Il termine par l'étude du saturnisme dans la région vosgienne. Il émet le vœu que la législation française oblige les municipalités à prendre des mesures plus énergiques contre les risques d'intoxication par le plomb en exigeant que les eaux dangereuses soient modifiées (emploi de chaux, magnésie, filtres à marbre).

La sulfamide B campho-sulfonique dans le traitement des pleurésies purulentes à streptocoques, par Jean Raimbault. — *Gazette des hôpitaux*, 10 janvier 1943.

L'auteur rapporte l'observation d'une malade atteinte de pleurésie purulente à streptocoque. Cette affection traitée pendant dix jours par de fortes doses *per os* de campho-sulfonate de sulfamide associées à des ponctions de la poche axillaire, n'a subi aucune amélioration.

Au contraire elle a complètement cédé en six jours au seul traitement local : ponction évacuatrice de la poche purulente suivie d'un lavage de la cavité avec 900 centimètres cubes d'une solution à 1 p. 100 de campho-sulfonate de sulfamide jusqu'à ce que le liquide de lavage ressorte presque limpide. Aspiration de 30 centimètres cubes d'air intra-pleural. Pour terminer, injection dans la cavité de 3 grammes de campbo-sulfonate de sulfamide en solution dans 10 centimètres cubes de sérum physiologique laissés à demeure jusqu'au lavage suivant. Deux lavages ont suffi.

Goutte et vitamine B, par MM. F. Coste, A. Grigant et M. Lambtte. — *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 12 janvier 1943.

Bien que les circonstances présentes se prêtent mal à l'étude de la goutte, les auteurs signalent l'action de l'aneurine sur quinze goutteux sans que leur régime alimentaire ait été modifié. Les succès enregistrés méritent d'être retenus.

L'aneurine est prescrite pendant dix à vingt jours à la dose de 2 centigrammes par jour.

Le mode d'action de l'aneurine sur l'évolution de la goutte n'est pas défini avec précision.

Le traitement de l'asthme par les aérosols broncho-dilatateurs, par Robert Tiffeneau. — *Paris-médical*, n° 7, 20 février 1943.

Ce traitement appliqué par l'auteur à vingt malades a donné des résultats très satisfaisants tant sur les formes d'asthme intermittent que sur les cas présentant une dyspnée permanente. Seuls les sujets âgés ou très âgés n'ont pas été améliorés.

Le médicament utilisé est la solution d'éphédrine à 3 p. 100 pulvérisée sous forme d'aérosols. Par l'emploi de cette technique l'action broncho-dilatatrice de l'éphédrine réagit directement sur la muqueuse bronchique à laquelle elle parvient. Ceci explique à la fois les succès obtenus dans la grande proportion des cas traités et les échecs enregistrés dans le traitement des sujets âgés dont les bronchioles ont eu à subir depuis longtemps un processus de sclérose.

Traitement du paludisme à plasmodium falciparum par une médication sulfamidée, par G. Fabiani, P. Butori et F. Dalbies. — (*Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, n° 11-12, 1942.)

La tolérance, même à doses élevées, d'un nouveau produit sulfamidé, le sulfamidothiazol ou 2.090 RP, a incité les auteurs à l'employer contre la tierce maligne pour comparer ses effets à la quinine parfois mal supportée et qui, de plus, peut manquer.

Le médicament est donné à fortes doses quotidiennes pendant trois ou cinq jours au maximum. Les schizontes ayant disparu du sang, pendant cinq jours la préquine est administrée pour assurer la destruction des gamètes.

Enfin dès le début du traitement pour lutter contre l'anémie, le protoxalate de fer est prescrit à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

L'action de cette thérapeutique est remarquable : disparition de la fièvre, dès le lendemain et des schizontes en deux ou trois jours. Régression très rapide de la splénomégalie.

L'emploi de sulfamides dont l'efficacité ne se manifeste qu'après vingt-quatre heures est contre-indiqué dans les accès pernicieux où l'on doit faire appel à la quinine.

Action favorables des doses massives de vitamines D² dans les sérits et polysérites tuberculeuses, par P. Brodin, M. Fourestier et A. Ancelin. — *Bulletin médical*, 15 janvier 1943.

Les succès obtenus dans le traitement du rachitisme des hypocalcies de la tétanie par l'emploi de doses massives de vitamines Da ont incité à en faire usage chez des malades susceptibles d'être carencés, en particulier chez des prisonniers de guerre atteints de sérites tuberculeuses. Les résultats ont été très encourageants.

Les auteurs après avoir rapporté sept observations, de trois formes pleurales pures, trois de formes pleuro-péritoniales, une de frome péritoniale pure, signalent les améliorations rapides «spectaculaires» parfois, qu'ils ont enregistrées et fixent ainsi les grandes lignes du traitement tel qu'ils l'ont appliqué.

1° Épanchement pleural d'abondance moyenne.

Prescription d'une ampoule de 15 milligrammes de vitamine D2 *per os*. En général cette absorption est suivie de deux ou trois injections intramusculaires d'une même dose de vitamine. Dans certains cas ces injections doivent être continuées au rythme de deux par semaine jusqu'à un total de 100 à 150 milligrammes. Si après les deux premières injections l'état général reste stationnaire, une seule pneumoséreuse amène la défervescence thermique.

2° Épanchement pleural abondant
avec signes fonctionnels marqués et déviation médiastinale.

En ce cas, les auteurs associent ponctions évacuatrices pneumoséreuse et vitamine D2 injectable.

3° Syndrôme pleuro-péritonéal.

Suivant l'importance de l'épanchement tant pleural que péritonial on aura recours ou non au traitement par la vitamine D2, seule ou associée à une pneumo-séreuse. Les doses à employer et la conduite du traitement sont les mêmes que pour les épanchements pleuraux.

Cette méthode nouvelle n'enregistre pas que des succès. Les auteurs signalent quelques échecs qui sont dus à des lésions profondes du parenchyme pulmonaire ou hépatique.

Ils concluent en affirmant que la vitamine D2, employée à fortes doses *per os* ou en injection, sans le moindre risque, exerce sur l'évolution de certaines sérites ou polysérites tuberculeuses, une action très favorable.

Traitement de l'asthme par des bases antagonistes de l'histamine, par Philippe Decourt. — *Presse médicale*, n° 54, du 19 décembre 1942.

Après avoir rappelé les recherches concernant les bases antagonistes de l'histamine, l'auteur tout en signalant l'extrême variabilité de la posologie dans cette thérapeutique, fixe celle qu'il a employée dans le traitement de l'asthme, utilisant le 2.339 R. P. (antergan) antagoniste de l'histamine à la fois le plus actif et le mieux toléré.

Posologie moyenne, doses de 0 gr. 60 à 0 gr. 80 par jour.

Posologie faible, doses de 0 gr. 20 à 0 gr. 40 par jour.

Posologie forte, doses de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour.

En conclusion, l'auteur précise que l'action de ce médicament est supérieure à titre préventif que curatif, qu'elle est identique sur les asthmes symptomatiques ou essentiels et qu'enfin elle varie suivant l'intensité de la crise.

(Voir sur la même question, communication du même auteur à la Société médicale des Hôpitaux, séance du 26 juin 1942 et syndrômes histaminiques et antagonistes de l'histamine, par Jean-Louis Parrot.)

(*Presse médicale*, n° 54 du 19 décembre 1942.)

La Novocaïne par voie veineuse dans les dyspnées, par MM. J. Dosghali, J. S. Bourdin et G. Guiot. — *Presse médicale*, n° 8, 27 février 1943.

Les auteurs signalent les heureux effets des injections intraveineuses de novocaïne à 1 p. 100 sans adrénaline dans le traitement des crises d'asthme, de l'embolie pulmonaire et des accidents aigus d'insuffisance ventriculaire gauche. Mêmes résultats encourageants dans les cas chroniques sur des dyspnées mal déterminées, qualifiées «d'emphysèmes» ou de «sclérose pulmonaire», sur la toux, sur les dyspnées chroniques douloureuses, des cancéreux pulmonaires et enfin sur les hémoptysies des tuberculeux et les accidents du pneumothorax.

La solution de novocaïne est employée :

a. Injection intra-veineuse de 5 centimètres cubes poussée en soixante-quinze secondes (enfants de 5 à 12 ans et malades dont on ignore la tolérance);

b. Ampoule de 10 centimètres cubes injectée en deux minutes et demie (d'emblée dans les cas urgents ou au contraire comme traitement de certains cas chroniques);

c. Il est parfois nécessaire d'employer 15 à 20 centimètres cubes en une seule injection poussée en cinq ou sept minutes;

d. *Enfin le goutte à goutte novocainé intraveineux* employé dans les dyspnées rebelles, douloureuses ou angoissantes.

Dans un litre de sérum ajouter 35 centigrammes de novocaïne pour un enfant ou 75 centigrammes à 1 gramme pour un adulte. Le goutte à goutte doit être réglé à 45 ou 48 gouttes à la minute et l'injection du sérum doit durer de neuf heures et demie à dix heures. Le sérum sera maintenu à 37°.

Cette thérapeutique absolument inoffensive agirait selon les auteurs, sur «les centres nerveux périphériques autonomes broncho-pulmonaires». «Il se pourrait ainsi qu'elle agisse par les phénomènes de vasodilatation qu'elle entraîne.»

Sulfamido-prophylaxie (2090 et 2255 R. P.) des complications de la rougeole, par MM. J. Célice, Kartun et Camus. — *Société médicale des hôpitaux*, 11 décembre 1942.

Les auteurs attirent l'attention sur les heureux résultats qu'ils ont obtenus en prescrivant, durant cinq jours, à partir de l'éruption, des sulfamides aux enfants atteints de rougeole. Ceux-ci dans une forte proportion ont été protégés contre les complications classiques de la rougeole (otites et affections pulmonaires).

Le sulfathiazol et la thio-urée sont administrés aux doses suivantes : 1 gramme jusqu'à 1 an, 1 gr. 5 de 1 à 2 ans, 2 grammes de 2 à 3 ans, 3 grammes de 3 à 15 ans, 4 grammes au-dessus de 15 ans. A cette médication s'ajoutent des instillations plusieurs fois par jour quelques gouttes d'une solution de sulfathiazol 2090 R. P. sodé à 7,4 p. 1.000 de PH 9,4 isotonique aux larmes et très bien toléré.

V. BULLETIN OFFICIEL.

(Mars-juin 1942)

Port de l'insigne dit «Insigne des blessés», par les militaires ayant reçu une blessure de guerre au cours des opérations postérieures au 25 juin 1940. (Arrêté du 7 janvier 1942, p. 243.)

Affiliation à la Légion française des Combattants, des personnels militaires, des personnels civilisés et des personnels civils des Départements militaires. (Circulaire. Défense nationale, du 30 janvier 1942.) *B. O.*, p. 265.

Application du décret du 1er juin 1933, modifié le 11 octobre 1941 et de l'arrêté interministériel du 22 juillet 1933, modifié le 24 janvier 1942, relatifs aux congés spéciaux de longue durée pour tuberculose ouverte accordés aux personnels militaires de l'armée de mer. (Instruction du 13 février 1942.) *B. O.*, p. 270.

Application à l'Armée de Mer de la loi du 24 décembre 1941 instituant la médaille commémorative du Levant. (Instruction n° 14 P. M. 3 M. du 25 février 1942.) *B. O.*, p. 281.

Déclaration obligatoire de changement de domicile. (Circulaire n° 1024/1 P. M. 2, du 10 mars 1942.) *B. O.*, p. 292.

Clubs sportifs d'officiers. (Circulaire n° 1930 S. C. O. M. du 3 avril 1942.) *B. O.*, p. 320.

Mise en service d'un calepin de notes pour maîtres principaux et premiers maîtres. (Circulaire du 7 avril 1942.) *B. O.*, p. 324.

Indemnité de déménagement. (Circulaire interministérielle 1 n° 924 du 6 mars 1942.) *B. O.*, p. 466.

Frais de déplacement du personnel militaire. (Instruction du 9 mars 1942.) *B. O.*, p. 478.

Modification de l'article 64 de la loi du 31 mars 1919 relatif à la gratuité des soins médicaux en faveur des pensionnés pour invalidité. (Loi du 8 février 1942.)

Création de Commissions sociales consultatives. (Circulaire n° 110 S. A. du 7 février 1942.) *B. O.*, p. 687.

Mise à jour du Code de la Famille. (Instruction n° 888 Int. 1 du 3 mars 1942.) *B. O.*, p. 695

Notice concernant les bourses entretenues par la Marine. (Circulaire n° 1160 S. C. O. M. du 1er mars 1942.) *B. O.*, p. 814.

Insignes d'assistantes sociales et d'infirmières hospitalières. (Circulaire n° 1170 S. C. O. M. du 27 mars 1942.) *B. O.*, p. 824.

Organisation générale de l'Assistance sociale dans la Marine. (Circulaire n° 3240 S. C. O. M du 3 juin 1942.) *B. O.*, p. 926.

Vaccination contre le typhus exanthématique. (Circulaire du 5 février 1942 modifiée par la Circulaire n° 85 (Santé) 1 H. E. du 28 mai 1942.) *B. O.*, p. 955.

Vaccination anti-amarile, par scarification, du personnel en Afrique occidentale française. (Circulaire du 9 février 1942.) *B. O.*, p. 960.

Bulletin officiel (2e semestre 1942.)

(*B. O.*, nos 20 à 24 du 13 décembre 1942.)

Responsabilité des Officiers chefs de service en cas de déficit du matériel. (Circulaire Int. n° 3955, *B. O.*, p. 1089.)

(*B. O.*, nos 25 et 26.)

Tarif militaire sur les chemins de fer. Bénéficiaires. (Circulaire Int. 1 n° 4001 du 5 décembre 1942, *B. O.*, p. 1125.)

Bénéfices de campagne. (Arrêté du 8 décembre 1942, *B. O.*, p. 1135.)

Bulletin officiel (1er semestre 1943.)

(*B. O.*, nos 1 et 2.)

Somme à rembourser par les élèves ou ex-élèves du Service de Santé de la Marine exclus ou démissionnaires avant d'avoir accompli dix ans de service. (Arrêté du 16 décembre 1942, *B. O.*, p. 45.)

TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie Nationale. — J. 34237-43.

I. HISTOIRE MARITIME.

À QUAND REMONTE L'USAGE DU "MÉDECIN DE PAPIER" MODERNE.

NOTES D'HISTOIRE MARITIME

Communiquées par le Médecin en chef de 1re classe de la Marine, Breuil, extraites d'un article de M. Yves Bretagne, journal *le Yacht*, décembre 1941.

Pendant des millénaires, l'hygiène à bord des navires resta inconnue. Mal tenus, mal aérés, empuantis par les émanations fétides du «marais nautique» de la cale où stagnait un liquide infect et par les odeurs méphitiques des parcs à bestiaux, les bâtiments, où, dans un espace restreint, vivaient des centaines d'hommes, étaient sans cesse dévastés par d'effroyables épidémies que rien ne pouvait enrayer... scorbut, typhus... On se contentait, pour tout remède, de remplacer les équipages et de jeter les victimes par-dessus bord avec des gueuses aux pieds.

Qui eut le premier l'idée, en haut lieu, de s'intéresser à l'hygiène du marin?

On prétend que c'est Aliénor de Guyenne, reine de France! La légende lui prête en effet de remarquables interventions dans l'élaboration du premier code maritime français, dit : «Les jugements d'Oléron» et notamment l'adoption de l'article suivant :

«Lorsque un marin tombe malade en faisant le service, le patron doit le mettre à terre, le placer dans une maison, lui procurer de la chandelle, lui donner un des serviteurs du navire et lui fournir des vivres du bord.»

Ceci se passait en 1250.

L'intention était excellente si tant que ces dispositions furent appliquées.

En 1390, dans le code maritime dit «Le Consulat de la Mer», il est aussi dit :

«Le patron doit donner aux matelots du vin trois fois le matin, qui ne soit pas mélangé d'eau. Il doit leur donner aussi de l'eau forte pour la guerison des malades deux fois la semaine.»

L'eau forte devait être sans doute de l'eau-de-vie, ce qui fait remonter le fameux «boujaron» à des sources lointaines.

Il faut toutefois arriver à 1634 pour trouver le premier document traitant sérieusement des maladies à bord. Les instructions qu'il contient étaient des plus rudimentaires encore; elles indiquent néanmoins quelles maladies retenaient l'attention des capitaines et quels soins il était conseillé d'appliquer. On comprendra mieux, après cette lecture, comment les épidémies continuèrent à se développer encore longtemps après.

Le titre de cet opuscule est le suivant : *Maladies de mer et guarison* imprimé en 1634 chez Michel Brunet, au bout du pont Saint-Michel, à l'entrée du Marché Neuf, à l'enseigne de Saint-Nicolas.

En voici quelques extraits :

«Des maladies étranges et tout à fait extraordinaires qui affligent les personnes sur mer sont de grands dangers desquels ceux qui vont naviguer sont ou doivent être en souci de se tenir nettement et gouverner la bouche.

Ainsy il faut sçavoir :

Le *mal de mer* surprend seulement la première fois qu'une personne de délicate complexion et non accoutumée monte sur mer. C'est un douloureux soulèvement ou bondissement d'estomac qui fait rendre gorge et «vuider entièrement par hault que par bas».

Ceux qui sont accoutumez à la marine se mocquent des malades et n'en font que rire. Le préservatif est de prendre air frais, la cure de boire de l'eau-de-vie mêlée de *crocus sativus* (safran).

Qui aurait pu soupçonner les propriétés calmantes d'une telle composition?

Mal de lune. — Cette douleur d'estomac prend sous la zone torride, décrite par François Pyrard de Laval, laquelle saisit pendant la nuit, mais de façon tout estrange que le malade ne peut quasi respirer et ne fait que debâtre (délirer) et tourmenter (crier). Cette douleur est causée par «antiperistase» que la fraîcheur se gabionne et se resserre intérieurement à l'orifice de l'estomac contre les ardentes chaleurs extérieures. Le préservatif est d'éviter de prendre le frais la nuit et dormir deshors, et la cure boire du vin pur ou de l'eau-de-vie.

Mal de terre ou mal des gencives. — *Stomacon medeci vocant e sceletyrben ea mala*, dit Pline! C'est avoir l'estomac dépravé, une grande feteur et puanteur d'haleine qui blesse les gencives et fait tomber les dents et les chairs de la bouche et provient de manger trop souvent des viandes salées et espicées et de haut goût (faisandées), boire le vin espicé et les eaux corrompües. On donne à ce mal le nom de scheorbut; plusieurs chargent cette maladie encore sur terre, on les connaît à l'haleine cadavéreuse et vineuse *qui foedam exhalant mephieum* lesquels meurent subitement.

Pour le préservatif et guarison, convient user de chairs fraîches crues et de fruits, tempérer le vin d'eau pure et douce. Le suc de cos d'Indes, les oranges, les limons et leurs sirops sont souverains, mais surtout «l'herbe aux cueuillers, cochlearia»; le sieur de Champlain la nomme «Aneda», Mathiol sur Dioscoride «Bistorte», par le jus ou suc de laquelle herbe les malades sont «évidemment et tout soudainement soulagez et guaris».

Pour ne point tomber en cette maladie, les capitaines de marine doivent nourrir dans leur bord pour prendre les œufs chaque jour, des poules fécondes *galinas penedoras*.

Bubes et pustules. — A ceux qui naviguent sur les Cotes Occidentales d'Afrique et de Guinée, les grosses pluies foetides et virulentes qui tombent journellement en ces quartiers, causent des bubes et pustules sur la peau qu'elles mouillent et sur les hardes et bahuts engendrent certains vers qui maltraitent et font grand déplaisir. Le préservatif est d'éloigner de ces terres et la cure d'eau fraîche et douce coupée d'eau forte. (Peut-être en lotions sur la peau?).

Morsure de chien cause aux blessés une maladie nommée *aquod oeger aquam expanocat* fort comme anciennement, pour la guarison de laquelle, autant que le venyn n'ait entièrement possédé le malade, on tient que plonger en la mer est fort souverain pour rafraîchir l'extrême chaleur et la «ficéité» du patient. Et partant ordinairement on porte le malade plonger en la mer. On peut aussy tuer le chien et appliquer ses entrailles sur la morsure pour faire retourner le venyn d'où il est issu. Il faut craindre que le patient ne fasse morsures à autruy.

Maladies de mer et guarison dont Cleirac a reproduit dans les «Us et coutumes de le mer» la plus grande partie des instructions, se termine par une recommandation sur la *Malacia san Job* dite «rogne» ou «Grosse Vérole» dont il ne nous est décemment pas possible de citer les termes.

L'instruction recommande entre autres de mettre au «banc seul» tout celui qui «par paillardise a la face hideuse et défigurée. . . ». L'auteur ajoute toutefois : «ce n'est pas toujours de grosse vérole dont on peut souffrir, mais d'une rogne quasi semblable, tout autant dangereuse et déshonnéte, nommée *Mentagra y lichenas.* laquelle se communique amoureusement au simple baiser, cette rogne ne s'attache que aux nobles et personnes de complexion et considération délicate, et méprise la populace et les gens de labeur!»

Sur ce se clôt ce que l'on a tout lieu de croire être les premières instructions médicales à l'usage des capitaines marins.

L'ère des chirurgiens allait venir par la suite; avec eux on connut alors la «pommade d'acier» (le bistouri), et l'élixir de Garus donné comme une panacée universelle bonne avant, pendant et après le combat. Il n'est que de lire, en particulier, les «Confessions du Docteur Cambray» ancien chirurgien des Corsaires, pour se rendre compte de la valeur de ce médicament et de son usage.

Et le plus curieux est que l'on vivait, en dehors des hasards des combats, quand même fort avancé dans l'âge, à l'époque de la marine à voiles. La belle et vraie époque pour les vrais marins!

II. BULLETIN CLINIQUE.

AGRANULOCYTOSE ET ICTÈRE GRAVE APRÈS SULFAMIDOTHÉRAPIE

PAR MM. MONDON (H.) ET ANDRÉ (J. J. L.)
MÉDECINS DE LA MARINE.

A la suite d'un traitement par sulfamides, nous avons eu l'occasion d'observer un cas d'agranulocytose d'une gravité extrême. Il mérite d'être rapporté tant à cause de ses conditions d'apparition et de son tableau clinique que du succès thérapeutique obtenu.

Observation clinique : Marie-Louise G..., 13 ans, entre dans notre service, le 9 février 1942, pour broncho-pneumonie. Traitement prescrit : oxygénothérapie et Dagénan, 3 grammes par jour.

L'examen du sang montre, le 12, une polynucléose à 80 p. 100 avec 4 millions 190.000 globules rouges et 4.000 globules blancs au millimètre cube. A partir du 15, et jusqu'au 18 une amélioration se produit, la température baisse progressivement jusqu'à 38°, les signes locaux s'atténuent. Mais le 19, survient une nouvelle élévation thermique que ne peut expliquer l'état pulmonaire. Une hémoculture est pratiquée et sera négative. La radioscopie montre des plaques pulmonaires claires, un foie surélevé, une aérogastrie considérable, une expansion diaphragmatique médiocre. La thérapeutique sulfamidée est arrêtée le 22, après un total de *25 grammes en 13 jours.*

Devant la persistance d'une forte température (40° 2) et le résultat de l'examen du sang (10.400 globules blancs et 67 p. 100 de polynucléaire le 25 février), un nouvel essai de sulfamidothérapie est tenté du 25 au 28, ce qui porte la dose totale de Dagénan à 33 grammes.

Contrairement à ce qu'on pouvait espérer, la fièvre persiste, la langue devient sèche, du subictère apparaît. Les urines se raréfient et présentent de l'albumine (0,05) de l'urobiline en quantité anormale.

Le 2 mars, la température atteint 41°. Près de la commissure labiale apparaît une vésicule qui se flétrit le lendemain, remplacée par une croûte noirâtre, tandis que deux petites phlyctènes sont observées sur les fesses. Ces phlyctènes contiennent un liquide séreux où l'examen décèle des staphylocoques dorés.

Le 4, l'état de la malade s'est encore aggravé. Température : 41°, délire, langue rôtie, quelques râles sous-crépitants disséminés; apparition de plaques ecchymotiques de coloration rouge-vineux au niveau du bas du dos et des fesses. Pigments et sels biliaires dans l'urine, albumine 0,10, hématies et cylindres épithéliaux. Une deuxième hémoculture, qui sera négative est pratiquée.

La clef du problème nous est donnée par l'examen du sang qui révèle : globules rouges : 2.560.000 au millimètres cube, *globules blancs : 840, polyneutrophiles : 0 p. 100.* Ainsi la malade présente une *agranulocytose*, vraisem-

(1) Communiqué à la *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris,* séance du 3 juillet 1942.

blablement consécutive à la sulfamidothérapie. Son état paraît désespéré. La thérapeutique suivante est mise en œuvre.

Le 5 mars, transfusion sanguine : 250 centimètres cubes; injection I. V. de 10 centimètres cubes de Nucleid Ercé, mal supportée; continuation des instillations rectales de sérum glucosé qui seront poursuivies tout le mois. Le 6, transfusion : 125 centimètres cubes, 2° injection de Nucleid intramusculaire. Le 7, transfusion : 160 centimètres cubes, 3° injection de Nucleid. A partir du 8, les transfusions sont remplacées par des injections I. V. de sérum glucosé hypertonique (40 centimètres cubes par jour). En outre, injections quotidiennes de Nucleid Ercé (10 en tout), d'hépatrol (15), de Laroscorbine (15) et ingestion de Nicobion (2 à 3 comprimés pendant 7 jours).

Du 5 au 9, la température se maintient entre 40 et 41°. La malade, ictérique, est dans un *état subcomateux*. Incontinence d'urines (très rare) et de selles. Apparition de pétéchies et de nouvelles plaques ecchymotiques dorsales et fessières qui, toutes, subissent rapidement une *transformation nécrotique;* deux petites taches escarrotiques noirâtres près de la vulve; langue rôtie, couverte de fuliginosités, pas d'angine ni d'ulcération de la gorge.

Le 9, réapparition des polynucléaires neutrophiles (5 p. 100). On adjoint au traitement une injection I. V. de 10 centimètres cubes de sérum chloruré hypertonique (6 en tout).

Le 10, chute brusque de la température à 37°5, mais le pouls se maintient à 112 et l'état général reste très grave. La malade, ictérique, subcomateuse, souille toujours son lit. Les urines ne paraissent pas dépasser 200 centimètres cubes. *Les polynucléaires atteignent 25 p. 100.*

Le 11 enfin, une amélioration se manifeste. Le pouls tombe à 90, la température est de 37° 5, la lucidité de la malade réapparaît. Elle sourit faiblement. Mais le soir, la température remonte à 40°. Du 11 au 14, fièvre en clochers, de 36°5 le matin, à 39°5 environ le soir, peut être liée à la suppuration des escarres au niveau desquelles du pus abondant est enfin apparu.

Le 13, l'examen du sang montre 0 gr. 20 p. 100 d'urée, 1 gr. 45 p. 100 de chlore globulaire, 3 gr. 20 de chlore plasmatique, *3.840 globules blancs au millimètre cube, 67 p. 100 de polynucléaires neutrophiles.*

A partir du 15, dernier jour d'injection du Nucleid Ercé, la fièvre tombe définitivement, l'état général s'améliore considérablement, les urines deviennent abondantes : elles ne contiennent que des traces d'albumine, quelques pigments biliaires, d'assez nombreuses hématies.

Dès lors, le traitement consiste surtout en soins locaux des escarres. La malade est considérée comme guérie le 15 avril, après 65 jours d'hospitalisation.

En résumé, il s'agit d'une fillette de 13 ans, atteinte de broncho-pneumonie, qui reçut *33 grammes de Dagénan en 17 jours* et qui fit, à la suite de ce traitement, un syndrome agranulocytaire accompagné d'hépato-néphrite et d'escarres multiples. La thérapeutique mise en œuvre réussit à juguler les accidents d'une gravité extrême.

Cette observation appelle plusieurs commentaires :

1° Les cas d'agranulocytose après sulfamidothérapie se multiplient depuis 1937, année au cours de laquelle Young [1], puis Jennings et Southwell

[1] Young. — *Bristish Méd. Journal,* 17 juillet 1937, p. 101.

Sander [1] rapportèrent les premiers cas. Hillemand et Audoly [2] relevaient l'an dernier 31 observations, presque toutes étrangères. En France, quelques cas ont été rapportés, notamment par les deux auteurs précédents, par Touraine, Durel et Baudouin [3], Tzanck, Arnous et Paillas [4], Janbon et ses collaborateurs [5];

2° La dose de sulfamide utilisée ici (33 gr. de Dagénan) n'excédait pas les taux habituellement prescrits. Les doses dépassant 100 grammes ont pu être données sans incident au cours de méningites prolongées. Cependant, la plupart des cas d'agranulocytose se sont produits à la suite de séries dépassant 40 grammes de sulfamides. Il est donc prudent d'examiner quotidiennement le sang des malades lorsqu'on atteint la dose globale de 25 grammes chez un adulte.

On a constaté que la prolongation de la cure, ainsi que la reprise du traitement après une période d'arrêt, constituaient des conditions favorables au déclenchement des accidents. 18 fois sur 23, écrivent Hillemand et Audoly, les manifestations sanguines sont apparues après 15 jours de thérapeutique. Ici, le Dagénan fut administré pendant 17 jours en deux périodes de 13 et 4 jours séparées par un court intervalle.

3° L'ictère est signalé comme faisant partie à la fois du tableau clinique de l'agranulocytose et de celui des accidents sulfamidés graves. Cline [6] a rapporté un cas d'atrophie jaune aiguë du foie après absorption de 45 grammes de sulfamide. L'autopsie montra de la dégénérescence graisseuse des cellules hépatiques avec dislocation cellulaire. Milian obtint des hépatites parenchymateuses avec nécrose cellulaire chez le lapin traité par 1162 F.

Dans notre cas, il s'agissait d'ictère grave, véritable hépatonéphrite à prédominance hépatique signée par un syndrome hépatique, un syndrome rénal, des troubles nerveux (état subcomateux avec incontinence), des pétéchies et ecchymoses.

4° Ecchymoses et pétéchies dorsales et fessières ont rapidement subi la dégénérescence gangréneuse.

Notre malade rappelait, avec ses foyers multiples de nécrose cutanée, le cas de purpura gangréneux méningococcémique rapporté par Poinso, et de ses collaborateurs [7] et rattaché par eux au purpura gangréneux de Martin de Gimard.

(1) Jenningb et Southwell. — *Sander Lancet*, 16 octobre 1937, p. 898.

(2) Hillemand et Audoly. — *Bull. et Mem. Soc. Méd. Hôpitaux Paris*, séance du 7 mai 1941, p. 342.

(3) Touraine, Durel et Baudouin. — *Soc. Fr. de Dermat. et Syphil.*, 9 décembre 1937.

(4) Tzanck, Arnous et Paillas. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôpitaux Paris*, 31 mars 1939, p. 576.

(5) Janbon, Bigonnet, Mlle Rabejac. — *Soc. des Sc. Méd. et Ecol. de Montpellier*, 31 mars 1939. — Janbon, Chaptal, Lazerges, Bosc. — *Soc. des Sc. Méd. et Ecol. de Montpellier*, 6 juin 1941.

(6) Cline. — *Journal Of. America Med. Assoc.*, 24 décembre 1938.

(7) Poinso, Ciaudo, Aubannel, Mlle de Balinann. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôpitaux Paris*, 2 juin 1939, p. 891.

5° La thérapeutique mise en œuvre s'est montrée d'une efficacité remarquable. 3 transfusions de sang, 10 injections de Nucleid Ercé, un extrait hépatique injectable, les vitamines C et PP, le sérum glucosé isotonique et hypertonique ont transformé en une semaine un état qui paraissait désespéré.

Les polynucléaires ont réapparu au cinquième jour, la fièvre en plateau à 40-41° a cédé brusquement au sixième, le syndrome d'ictère grave s'est progressivement atténué. Il serait intéressant d'essayer à nouveau les injections de vitamine C dans le traitement des ictères graves vis-à-vis desquels nous restons trop souvent encore impuissants.

UN DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL EXCEPTIONNEL DE L'ICTÈRE [1].

LA CAROTÉNÉMIE.

H. MONDON ET H. CRAS.

B... Lucien est âgé de 34 ans. Il travaille depuis 11 ans 1/2 à la Pyrotechnie de la Marine, à Toulon. Au début de mars 1942, il entre à l'hôpital maritime de Sainte-Anne parce qu'il présente une coloration jaune de la face, des paumes de mains, des plantes de pieds et de la muqueuse palatine.

Cet ouvrier n'a jusqu'alors jamais été malade. Il précise à l'interrogatoire qu'il ressent bien une légère lassitude, mais l'attribue aux restrictions actuelles.

Étant donné son métier, on a tout d'abord pensé qu'il s'agissait d'une de ces xanthochromies habituelles dans le personnel qui travaille à la mélinite, mais B... n'est pas employé à ce service. Pendant les dernières semaines il a été occupé à la manipulation de diverses substances chimiques : acides sulfurique et chlorhydrique, cuivre, mercure et alcool éthylique... Aucun de ses camarades, d'ailleurs, n'a éprouvé de symptômes analogues.

Il a eu dans le passé une dothiénenterie. Célibataire, il n'a jamais eu d'accidents vénériens. Les réactions de Vernes au péréthymol et à la résorcine sont négatives.

Devant cette coloration pseudo-ictérique à distribution bien localisée, on a d'abord éliminé un ictère vrai parce qu'il n'y a dans les urines ni pigments, ni sels biliaires. Enfin le taux de bilirubine sanguine est de 35 milligrammes pour 1.000. Le fonctionnement hépato-rénal est d'ailleurs excellent : 35 centigrammes d'urée sanguine, 1 gr. 85 de cholestérol. Dans la formule leucocytaire une lymphocytose exagérée à 50 p. 100 avec un chiffre de leucocytes normal. Le foie et la rate sont dans leurs limites normales.

[1] Communiqué à la *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris,* séance du 3 juillet 1942.

Le problème paraissait plutôt embarrassant, quand un deuxième interrogatoire, plus poussé, sur le régime alimentaire de B... nous révéla que cet ouvrier essayait de compenser un régime un peu sévère dû à la dureté des temps, par l'absorption d'énormes quantités de courges (près de 3 kilogr. par jour) et de carottes.

Ce fut la clé du mystère, un échantillon de sang oxalaté porté dès le lendemain au laboratoire de chimie biologique révéla que si la vitamine A était en quantité normale dans le sang, 500 γ p. 1.000, la carotène Y figurait à la dose très excessive de 5 milligrammes par litre de plasma, alors que normalement elle ne se trouve qu'à la dose de 500 γ à 1 milligramme.

Et ce diagnostic de caroténémie ainsi posé, la thérapeutique était simple. B... fera pousser dans son jardin des légumes moins colorés..., ou bien il devra s'accomoder d'une acroxanthochromie, d'ailleurs sans gravité.

Clinique médicale.
Hôpital maritime de Sainte-Anne, Toulon.

MÉNINGITE À PNEUMOCOQUES GUÉRIE PAR LES SULFAMIDES[1]

PAR MM. H. MONDON, J. ANDRÉ ET J. J. BLEIN
MÉDECINS DE LA MARINE.

L'action des sulfamides, remarquable dans le traitement des méningites à méningocoques, ne s'est pas révélée aussi efficace dans celui des méningites aiguës à pneumocoques. Aussi nous paraît-il intéressant d'ajouter cette observation de méningite guérie à celles déjà publiées les années précédentes.

Le quartier-maître Gui... Elie, âgé de 25 ans, présente brusquement, le 4 mars 1942, un syndrôme méningé net. Il avait été atteint un mois et demi auparavant d'une otite moyenne aiguë à droite, dont il a parfaitement guéri, et souffrait depuis le 1[er] mars d'un coryza et de céphalée. Son médecin major pratique un ponction lombaire qui ramène un liquide trouble envoyé au laboratoire pour examen. Il injecte immédiatement 20 centimètres cubes de sérum anti-méningococcique polyvalent par voie intra-rachidienne.

Le 9 au matin le malade est hospitalisé à l'hôpital Sainte-Anne.

Température : 39° 5. On pratique une injection intra-musculaire de 10 centimètres cubes de sérum anti-méningococcique polyvalent et 3 centimètres cubes de 693 à 33 p. 100 (1 gr.). *On prescrit 10 grammes du même produit per os* et 500 centimètres cubes de sérum glucosé adrénaliné intra-rectal.

[1] Communiqué à la *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris,* séance du 10 juillet 1942.

Les résultats de l'analyse du L. C. R. donnent :

Éléments blancs incomptables. Polynucléaires : 65 p. 100.

Monocytes : 35 p. 100. Albumine : 3 gr. 50. Sucre : diminué.

Examen direct : Présence de pneumocoques (résultat confirmé par la culture).

Hémogramme : globules rouges : 4.340.000; globules blancs : 20.800. Polynucléaires : 94 p. 100; lympho. : 1 p. 100; monocytes : 5 p. 100.

Le 10 mars le malade est lucide mais très abattu. Sa température est de 38° 7, son pouls bien frappé à 92. Il se plaint de céphalée et n'a pas uriné. L'examen montre de la raideur de la nuque et du Kernig; il ne souffre pas de l'oreille. Le même traitement (Dagénan : 10 gr. *per os*) est appliqué sans changement jusqu'au 12 mars.

Le 11 on note une amélioration nette; la température est de 37°. Le Kernig est bien moindre. La raideur de la nuque et la céphalée frontale moins marquées. Les urines sont normales.

Les jours suivants la température est toujours normale, le pouls oscille entre 76 et 80. Seules persistent une céphalée peu intense et une légère photophobie. Le 12 mars nous diminuons la dose de *693 à 8 grammes.*

Le 14 mars ponction lombaire : liquide clair, 430 éléments au millimètre cube; lymphocytose avec quelques rares polynucléaire. Albumine à 0 gr. 48. La culture sur milieux ordinaire, sur milieux à l'ascite et milieux T sera négative.

Le 16 mars, après huit jours de maladie, céphalée violente, éruption morbilliforme portant uniquement sur le thorax et l'abdomen. La nuque est raide. Les réflexes rotuliens et cutanés sont faibles. La température est normale, le pouls à 80. Devant cette éruption très vraisemblablement d'origine médicamenteuse nous supprimons le 693 pour le remplacer par 5 grammes de 1162 F.

L'éruption disparaît en quelques jours. Le pouls est très instable, oscillant entre 70 et 110 tandis que la température se maintient à la normale.

Le 20 mars le malade ne présente plus que quelques céphalées intermittentes. Hémogramme : globules rouges : 4.000.000; globules blancs : 8.400; poly. : 68; éosinophyles : 7; baso : 3; lympho : 20; mono. : 2.

Le traitement sulfamidé est supprimé le 26. À partir de cette date le malade entre en convalescence et sort le 30 mars ne présentant aucune séquelle neurologique de son affection; un examen otologique ne montre aucune lésion du tympan.

Revu un mois après ce quartier-maître est autorisé à reprendre son service.

En résumé ce malade atteint d'une méningite à pneumocoques, affection extrêmement grave dont le pronostic est toujours très sombre, a parfaitement guéri après un traitement par les sulfamides, administrées en très grande partie per os, la dose totale ayant été de 62 grammes de Dagénan et 55 grammes de Septoplix.

Ce qui frappe dans ce cas c'est la sédation précoce des signes méningés et la rapidité avec laquelle est survenue la guérison. Il n'en est pas toujours ainsi, malheureusement; si quelques guérisons ont été obtenues par la sulfamidothérapie[1], trop souvent après une amélioration passagère cette thérapeutique n'a pas empêché la mort du malade [2].

Probablement devons-nous voir dans la précocité du traitement, une des causes de guérison de notre malade. Dès la 12e heure il a reçu 10 grammes de 693; au 3e jour de la maladie les signes méningés s'amendent; le 5e, une ponction lombaire ramène un liquide clair dont la culture est négative. Nous avons d'autre part administré des doses assez élevées de sulfamides (62 gr. de Dagénan, 55 gr. de Septoplix), les deux malades de Chiray n'avaient reçu respectivement que 34 et 35 gr. 50 de sulfamides, celui de Launay 25 grammes dont 3 par voie intra-rachidienne. Nous nous sommes limités à la voie digestive et notre malade n'a eu a subir que deux ponctions lombaires, la sédation rapide des symptômes nous ayant incité à ne pas utiliser la voie intra rachidienne.

Malgré la dose assez élevée de sulfamides, nous n'avons noté aucune action défavorable sur la formule sanguine. Nous avons observé après l'absorption de 62 grammes de 693 l'apparition d'une éruption morbilliforme qui a disparu assez rapidement malgré la continuation du traitement sulfamidé, le 693 ayant été cependant remplacé par le 1162 F dont la toxicité est moindre.

Cette observation s'ajoute à celles déjà publiées et montre que la sulfamidothérapie qui a déjà tellement simplifié le traitement de la méningite cérébro spinale et en a considérablement modifié le pronostic, peut être une arme puissante dans le traitement de la méningite à pneumocoques, affection considérée comme généralement mortelle.

Clinique médicale
de l'Hôpital Sainte-Anne, Toulon.

[1] Méningite à pneumocoques, guérie par les sulfamides, par MM. LAUNAY, J. PASSA et P. TENINE. Séance *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, du 23 février 1940. — Deux cas de méningite à pneumocoques graves guéris par la Sulfamidothérapie en dehors de la voie rachidienne, pr MM. CHIRAY, H. MASCHAS et A. ROUAULT DE LA VIGNE, Séance *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, du 10 mai 1940. — Méningite à pneumocoques, guérie par la para-amino-phényl-sulfamide par MM. A. GERMAIN et CONTRAN, séance *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, du 24 novembre 1939.

[2] Méningite à pneumocoques et traitement par les sulfamides par MM. CELICE et J. SOALHAT, *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, séance du 9 juin 1939. — Méningite à pneumocoque, traitée par le 693, mort après sept semaines d'évolution : Mme BERTRAND-FONTAIEN et M. J. SCHEIDER, *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, séance du 9 juin 1939.

MALADIE DE BANTI. — HÉMORRAGIES DIGESTIVES. SPLÉNECTOMIE. — GUÉRISON

PAR MM. H. MONDON, MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE DE LA MARINE
J. L. ANDRÉ, MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE
J. J. BLEIN, MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Étudiée à l'origine, en 1894, par le médecin italien qui lui a donné son nom, la maladie de Banti reste une affection plus spécialement méditerranéenne. Ainsi, nos hôpitaux de Toulon et Bizerte devraient avoir l'occasion d'observer plus de cas que ceux des côtes de la Manche ou de l'Océan.

A Toulon, les archives de l'hôpital Sainte-Anne consultées à partir de 1931 nous ont permis de relever trois cas auxquels nous ajoutons aujourd'hui un quatrième. Par ailleurs, les Archives de médecine navale n'ont publié qu'un cas, en 1937, chez un ex-soldat colonial (1).

Cette maladie de Banti, dont l'étiologie reste obscure, présente un intérêt puissant tant par le mystère qui plane encore sur ses origines, que par l'efficacité souveraine de la thérapentique chirurgicale à son égard. L'observation, à l'hôpital Sainte-Anne, d'un cas qui fut guéri radicalement par la splénectomie mérite, nous semble-t-il, d'être publiée ici.

Observation. Le 25 mars 1941, le quartier-maître de manœuvre Le Fl... Jean, âgé de 31 ans, en service à la Direction du port, est hospitalisé pour «ictère et anémie».

Il s'agit d'un sujet de forte constitution mais dont l'état général a fléchi depuis plusieurs mois. Il a été soigné en septembre 1940 pour un ictère, accompagné de bradycardie, sans que l'examen des urines ait montré la présence de sels ou de pigments biliaires. Depuis lors se sont installés des troubles gastro-intestinaux et hépatiques ainsi qu'un état anémique. Divers examens ont montré de l'hyperurobilinurie, une élévation du taux de la bilirubine sanguine (65 milligr. pour 1.000) le 22 janvier 1941 et un chiffre de globules rouges oscillant autour de 3 millions par millimètre cube.

Dans ses antécédents moins récents on note simplement une certaine tendance aux excès éthyliques.

A son entrée nous relevons :

1° Un teint pâle avec léger subictère de la peau et des muqueuses, sans prurit ni bradycardie, des selles normales, non décolorées, des urines contenant de l'urobiline en excès, mais ni sels ni pigments biliaires;

2° Une splénomégalie importante. Toute la région splénique est mate. Le bord inférieur de la rate, difficile à palper, paraît dépasser d'une paume de main le rebord costal.

(1) Germain, Maudet et Morvan. — Sur un cas de maladie de Banti, *Archives de Médecine navale*, n° 4, 1937.

3° Une anémie prononcée avec tendance à la mononucléose :

Globules rouges : 2.762.000 ; globules blancs : 3.650 ;

Hémoglobine : 45 p. 100 ; polynucléaires neutro : 52 ; polynucléaires éosino : 2 ;

Lymphocytes : 34 ; monocytes : 12.

Quelques examens complémentaires sont pratiqués dans la suite, en particulier la mesure de la résistance globulaire. Les résultats sont discordants : le 7 avril, le début d'hémolyse est à 6, l'hémolyse totale à 3,5. Le 30 avril, ces chiffres sont de 4,5 et de 3. Ils seront de 4 et 3 en juin. Absence d'autolysines et d'isolysines. Pas de signes de régénération sanguine sur les frottis sanguins.

Traitement. — Hépacrine. Protoxalate de fer. Jus de viande. A partir du 15 avril, irradiation de la région splénique (1.500 R. en 15 jours).

Une légère amélioration de l'anémie rouge est notée. Le 10 mai, globules rouges : 3.260.000 ; globules blancs : 2.780.

Le 27 mai, le malade quitte l'hôpital pour bénéficier d'une permission à l'issue de laquelle il sera revu. Poids : 71 kilogr. 500 pour 1 m. 73.

Le 4 juin, le malade, au repos chez lui, est pris de vomissements peu abondants contenant du sang noirâtre.

Le 5 juin, *hématémèse* abondante ; le malade est réhospitalisé d'urgence. Un examen de sang montre une anémie importante : globules rouges, 1.390.000 ; globules blancs, 2.400. Le temps de saignement est de 5 minutes 30 secondes, le temps de coagulation de 9 minutes ; les hématoblastes sont légèrement diminués (200.000).

Traitement. — Transfusions sanguines. Hémocoagulène. Hépacrine. Irradiations spléniques. Radiothérapie excitante de la moelle osseuse (*sternum*) du 25 juin au 4 juillet.

Les hémorragies ne se reproduisent plus. Lentement, l'anémie s'améliore. Le 2 août, globules rouges, 2.520.000 ; globules blancs, 1.960. Le 9 août, globules rouges, 2.920.000 ; le 16 août, globules rouges, 3.485.000 ; le 16 octobre, globules rouges, 3.920.000.

Le diagnostic d'anémie splénique et de maladie de Banti est porté. L'état du malade paraissant suffisamment amélioré, la splénectomie est décidée. Elle est pratiquée le 17 novembre 1941 (médecin en chef Pervès) : laparatomie médiane sus et sous-ombilicale ; l'estomac attiré à droite, on découvre une rate très volumineuse ; ligature des pédicules vasculaires ; biopsie du foie ; splénectomie.

La rate enlevée est énorme ; vidée de 800 grammes de sang elle pèse 1.350 grammes. Le péritoine viscéral est épaissi et blanchâtre, le parenchyme est ferme et ne présente à la coupe aucun noyau.

Examen bactériologique de fragments de rate :

Ensemencements sur milieux de Loewenstein et de Sabouraud négatifs. Cultures sur milieux ordinaires : staphylocoque blanc, streptocoque ne présentant aucun caractère hémolytique.

Examens histologiques [1] :

a. *Rate* très remaniée, presque méconnaissable, où domine un processus de réticulose des cordons de Bilbroth, avec fibrose secondaire de la trame.

[1] Examens pratiqués au laboratoire de bactériologie de la 3e région maritim (Médecin en chef de 2e classe Pirot.)

	22-1-41.	7-2-41.	26-3-41.	5-4-41.	7 6-41.	9-8-41.	3-10-41.	10-11-41.	9-12-41.	23-1-42.	20-4-42.
Globules rouges........	3.096.000	3.642.000	2.762.000	2.215.000	1.390.000	2.900.000	3.730.000	3.278.000	3.400.000	4.180.000	4.920.000
Globules blancs........	2.600	4.000	3.650	2.550	2.400	1.640	2.320	4.800	8.800	8.200	9.200
Taux hémogl..........	85 p. 100	85 p. 100	45 p. 100	70 p. 100	35 p. 100	60 p. 100	70 p. 100	70 p. 100	75 p. 100	80 p. 100	90 p. 100
Poly. neutro.	50	69	52	63	50	66	54	51	55	20	37
Poly. éosino.	1	0	2	2	0	4	20	5	5	11	8
Poll. baso.	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	2
Lympho...............	40	28	34	30	44	24	21	36	35	59	43
Mono.	8	2	12	5	6	5	4	4	5	9	10
Hématoblastes........	–	–	–	–	–	–	–	95.000	–	–	250.000
Résistance G.	–	4,5-3,5	4-3,5	6-3,5	4-3	3,5-2,5	–	–			
Bilirubinémie	65 mmgr.	–	–	45 mmgr.	–	–	–	30 mmgr.	20 mmgr.	–	–
Temps de saignement...	–	–	–	3′	5′	–	7′	12′	–	–	2′
Temps de coagulation...	–	–	–	8′	9′	–	15′	10′	–	–	8′
Urobilinurie	++	–	+	–	+		–	0	–	–	0

Les corpuscules de Malpighi sont moins nombreux qu'à l'état normal, moins importants aussi, et presque atrophiques; les amas cellulaires lymphatiques péri-artériolaires sont clairsemés, peu denses. Par contre, sur de vastes étendues de pulpe rouge, on va retrouver, monotone, la même apparence pseudo-glandulaire de la splénite chronique, avec hyperplasie réticulaire, bordant les lumières agrandies des sinus avec densification de la trame de l'organe.

Les mailles des cordons sont relativement très pauvres en éléments figurés et dérivés du sang.

L'image histologique est uniforme, et se caractérise au niveau de la pulpe rouge par la pauvreté des cordons en cellules libres, opposée à la prolifération manifeste des cellules réticulaires, sur un fond fibreux important.

Pas de cellules d'infiltration, atypiques, ni de bigarrure cellulaire notable. Pas d'observation sur la fonction pigmentogène.

Il s'agit d'une forme de splénite chronique, avec fibro-adénie paraissant entrer dans le cadre des images observées au cours de la *maladie de Banti*.

b. *Le foie* présente des modifications de structure assez nettes, caractérisées essentiellement par une lobulation plus apparente qu'à l'état normal, et par une augmentation de l'épaisseur et de l'importance des espaces de Kiernan. Ces espaces montrent des canalicules biliaires plus visibles, enchassés dans un réseau fibreux très dense. Sous la capsule, épaississements fibreux, sous forme de renforcements irréguliers. Dans cette même zone, on note la présence d'éléments inflammatoires dispersés, sous la forme de cellules lymphoïdes rondes.

Dans l'ensemble, les travées apparaissent relativement peu touchées, sauf ébauche de dégénérescence en certains points où les cellules hépatiques se montrent de volume augmenté et sensiblement plus claires qu'à l'état normal.

Stase sanguine discrète au niveau des espaces sus-hépatiques.

Nulle part on ne constate de néoplasie ni de signes d'inflammation aiguë.

En résumé, image de *cirrhose hépatique* au début, lésions encore discrètes.

Les suites opératoires sont normales. L'état général du malade s'améliore progressivement. L'examen du sang montre une lente augmentation du nombre des hématies jusqu'à 4.920.000 par millimètre cube. Les globules blancs atteignent le chiffre de 9.200 par millimètre cube. On note d'autre part une modification importante de l'équilibre leucocytaire avec prédominance des lymphocytes oscillant entre 35 et 60 et une diminution nette des polynucléaires neutrophiles. Les signes d'hémogénie disparaissent (hématoblastes, 250.000; temps de saignement, 2 minutes). Aucune hémorragie ne s'est produite depuis l'intervention.

Le malade est renvoyé dans ses foyers le 4 mai 1942, réformé définitif bien qu'en excellent état, pesant 72 kilogr. 500 et ne se plaignant d'aucun trouble.

En résumé, il s'agit d'un homme de 31 ans, éthylique, qui, d'août 1940 à mai 1941 présente plusieurs poussées de subictère, de la fatigue, un état anémique avec leucopénie, et une splénomégalie importante. En juin, il fait une hématémèse. Le diagnostic de maladie de Banti conduit à la splénectomie qui guérit le malade.

Cette observation appelle quelques commentaires.

1° L'étiologie de la maladie de Banti reste incertaine. On a invoqué tour à tour le paludisme, le kala-azar, la syphilis, la tuberculose. Dans notre cas, aucune de ces affections ne peut être retenue. Nous relevons simplement

chez notre malade des antécédents éthyliques. Or, jusqu'à présent, l'éthylisme n'a pas été incriminé à l'origine de la maladie. L'alcool s'attaque davantage au foie qu'à la rate, et ici, son rôle s'est probablement limité dans l'attaque de la cellule hépatique, qu'il a précocement touchée et qu'il a prédisposée à la cirrhose.

Faute de cause spécifique, on a été conduit à considérer la maladie de Banti comme un syndrome à causes multiples. Mais l'affection a une spécificité histologique trop marquée, avec ses lésions de fibro-adénie splénique[1] pour que l'esprit se trouve satisfait de cette vague notion de syndrome. Nous sommes plus volontiers enclins à incrimier, après d'autres, un virus spécial à l'origine de la maladie de Banti «vraie». L'esprit médical a une tendance naturelle à séparer les maladies par des cloisons plus ou moins étanches, afin de préconiser pour chacune d'elles une thérapeutique, sinon spécifique, du moins rationnelle.

Rappelons que dans les fragments de rate prélevés aseptiquement le jour de l'opération, le laboratoire mit en évidence des streptocoques. Germain, Maudet et Morvan[2] ont discuté le rôle du streptocoque dans la maladie de Banti. D'autres auteurs ont attribué un rôle pathogène à divers microbes, tel le streptobacille.

De toutes façons, le problème de l'étiologie de l'affection reste entier. Peut-être le résoudrait-on en s'aidant davantage des renseignements donnés par la profession des malades. Sur les 5 malades dont nous avons pu relever l'observation, dans nos ports de guerre, notons que 4 travaillaient à l'arsenal de Toulon (3 ouvriers de l'arsenal et un quartier-maître D. P.).

2° Quelques considérations d'ordre pathogénique méritent d'être soulevées à propos de ce malade. On sait que la doctrine classique fait de la maladie de Banti une affection essentiellement splénique, retentissant à la longue sur le foie. Le virus ou les produits toxiques véhiculés par la veine splénique, la veine porte ou même la voie générale imprégneraient peu à peu le foie et provoqueraient des lésions dégénératives suivies de cirrhose. Au stade de cirrhose hypertrophique succède le stade de cirrhose atrophique.

Cependant, certains auteurs ont soutenu que les lésions initiales de l'affection siègeaient au niveau de la veine porte ou de ses branches. Ainsi Frugoni, Devé et Cauchois, Edens pensent que la lésion originelle est une thrombose phlébitique de la veine porte ou de la veine splénique.

D'autres auteurs ont même parlé de précession possible des troubles hématiques (Szymonowiez et Fritsh)[3]. Jean Olmer a décelé au tout premier

[1] Celle-ci, essentiellement caractérisée par la sclérose périartérielle dans les follicules, à tendance excentrique, se distingue nettement des «pseudo-maladies de Banti», des splénomégalies hémolytiques, etc., qui se rencontrent partout, alors que la maladie de Banti vraie est plus spécialement méditerranéenne.

[2] Germain, Maudet, Morvan, *Archives de Médecine navale*, 1937, n° 4.

[3] Szymonowiez et Fritsch. — *Polska gazeta Lekarska*, n° 15, 1923; *in Presse Médicale*, 17 mars 1934.

stade de l'affection, des lésions histologiques du foie. Or, dans notre observation, nous relevons l'existence de poussées d'ictère au début de la maladie. Quoique nous n'ayions pas observé nous-mêmes ces poussées, il est incontestable, d'après la lecture de la feuille clinique du malade, qu'il a présenté un ictère avec bradycardie en septembre 1940, puis de l'urobilinurie en quantité fortement anormale et une bilirubinémie à 65 grammes pour 1000, le 22 janvier 1941. Certes, nous devons rester prudents dans l'interprétation de ces troubles, qu'il eût été intéressant de confirmer par la recherche des pigments et sels biliaires dans l'urine, mais il convient néanmoins de les expliquer. Ictère hémolytique? Ictère catarrhal bénin simple? Poussée ictérique d'origine cirrhotique? Le premier diagnostic est infirmé par l'épreuve de résistance globulaire, qui a donné à deux reprises des chiffres normaux, et l'absence de manifestations caractéristiques dans le domaine des hématies (pas d'auto-agglutination, pas d'hématies nucléées ou granuleuses)...

S'il s'était agi véritablement d'un ictère catarrhal dit bénin, en septembre 1940, au moment du début apparent de la maladie nous serions en droit de nous demander si un virus ictérigène ne se trouverait pas à l'origine de certains cas de maladie de Banti...

Il existe, en effet, des virus ictérigènes qui se déclarent ultérieurement cirrhogènes (Lepehene, 1921, Chabrol, Guy Albot). Or, la maladie de Banti n'est-elle pas aussi, à un certain stade de son développement, une cirrhose hématique?

Pour nous résumer, l'existence d'un ictère, malheureusement mal étudié, au moment du début apparent de ce cas de maladie de Banti, nous autorise à soulever timidement l'hypothèse de l'action d'un virus qui porterait ses premiers coups sur la branche hépatique du complexe hépato-porto-splénique. Cette hypothèse pourrait orienter les chercheurs dans une voie nouvelle, puisque la théorie classique n'a pas réussi à donner la clef de l'étiologie de la maladie, question aujourd'hui au point mort.

3° Dans l'observation précédente, le diagnostic ne présentait pas de sérieuses difficultés après l'apparition des hématémèses. Lorsque de pareils accidents surviennent chez un sujet anémique, leucopénique et porteur d'une splénomégalie considérable, on porte habituellement le diagnostic d'anémie splénique. Préciser la forme de cette anémie splénique et la faire rentrer dans le cadre des mycoses spléniques, des splénomégalies hémolytiques, de l'anémie splénique vraie ou de la maladie de Banti est plus délicat avant l'examen histologique de la rate. Mais de quoi s'agit-il en pratique? De guérir le malade, et pour celà de conseiller ou non la splénectomie. Or, le diagnostic de syndrome d'anémie splénique est suffisant pour autoriser l'intervention à la condition que la malade soit en état de la supporter. C'était le cas ici. L'examen anatomo-pathologique fut formel et permit de confirmer le diagnostic auquel conduisait la clinique.

4° Dans le domaine thérapeutique, notre apport restera fort modeste. La splénectomie est considérée depuis longtemps déjà comme le traitement

idéal de l'affection, qu'elle guérit radicalement à la première période et souvent même aussi à la deuxième.

En 1910, Banti apportait 7 cas de guérison sur 8 opérés. Malheureusement il arrive que le diagnostic ne soit fait qu'à la troisième phase de la maladie, alors que le syndrome de cirrhose atrophique contre-indique toute intervention. Sur les 3 observations détaillées que nous avons retrouvées dans les Archives des Hôpitaux (2 à Toulon, 1 à Lorient) aucun des malades ne fut jugé en état de supporter l'opération et tous trois succombèrent à des âges peu avancés. Leur cas contraste de façon saisissante avec celui que nous présentons ici, guéri radicalement par la splénectomie, et qui démontre l'intérêt de la collaboration médico-chirurgicale telle qu'elle existe dans les Hôpitaux maritimes.

PURPURA MÉNINGOCOCCIQUE.

GUÉRISON PAR LE TRAITEMENT SULFAMIDÉ

PAR MM. H. MONDON, J. J. L. ANDRÉ ET J. J. BLEIN

MÉDECINS DE LA MARINE,

Il n'est plus nécessaire de démontrer le progrès que représente dans le traitement de la méningite cérébro-spinale la sulfamidothérapie qui, de l'avis de beaucoup, s'est révélée plus fidèle que la sérothérapie. Nombreux sont ceux qui n'ont recours d'ailleurs qu'à cette médication chimique; l'avenir dira si cette tendance n'est pas trop audacieuse.

Nous avons nous mêmes traité et guéri uniquement par la sulfamidothérapie un cas de purpura méningococcique. Nous vous en communiquons l'observation :

Le matelot S..., âgé de 22 ans, entré à l'hôpital maritime de Toulon le 15 mars 1941 pour : état adynamique ayant débuté le 14, éruption purpurique, céphalée vive [1].

A son entrée on note un état adynamique marqué, une température à 37°7, une éruption purpurique étendue à tout le corps, mais plus particulièrement au niveau du thorax et des membres inférieurs; ses dimensions sont celles d'un grain de mil à celui d'un poids. Le signe du lacet est négatif.

Les articulations sont très douloureuses, ainsi que les masses musculaires des mollets.

Il n'existe aucun signe méningé.

L'abdomen est souple, le malade a présenté quelques vomissements bilieux, les selles sont diarrhéiques, le foie et la rate sont dans leurs limites normales.

[1] Il est à noter qu'en janvier et février deux matelots, atteints de méningite à méningocoque A avaient été évacués du bâtiment sur lequel était embarqué ce malade.

Les bruits du cœur sont assourdis et rapides (105); la tension artérielle est très abaissée : maximum, 8; moyenne, 5; minimum, 4.

On ne note aucun fait important dans les antécédents du malade.

Devant le tableau clinique présenté par le malade et qui est celui d'un purpura méningococcique grave, on ordonne un traitement par le Dagénan *per os* qui doit être rapidement remplacé par les injections de Solu-Dagénan à cause des vomissements. L'insuffisance surrénale est traitée par l'adrénaline et les injections d'extrait surrénal total (Surrénine).

Une hémoculture est pratiquée en vue de la recherche des méningocoques.

Le 16 on ne note aucun changement important dans l'état du malade.

Divers examens biologiques sont pratiqués, une ponction lombaire ramène un liquide absolument clair, contenant : albumine, 0,17; sucre, 0,90; 1 élément blanc par millimètre cube; la culture est négative.

Examens de sang, le 17 mars :

Globules rouges, 4.533.000; globules blancs, 29.600; polynucléaires neutrophiles, 82 p. 100; polynucléaires éosinophiles, 10; polynucléaires basophiles, 0; lymphocytes, 6; monocytes, 12; taux d'hémoglobine, 90 p. 100; temps de saignement, deux minutes; temps de coagulation, neuf minutes; rétractilité du caillot, normale.

Prélèvement amygdalien : culture négative pour les méningocoques.

Analyse d'urines : albumine, 0,05; sucre, néant.

Le 18 mars, on note une amélioration de l'état général du malade, la tension artérielle s'est légèrement élevée (maximum, 10; minimum, 6). La température est subfébrile, oscillant entre 37°5 et 38°.

Le 21 mars, nous parvient le résultat de l'hémoculture; négative après trois jours d'étuve, elle s'est révélée positive au méningocoque A, après repiquage.

Le 23, apparaissent quelques vésicules d'herpès labial et on note une arthrite du genou gauche, qui est tuméfié et douloureux. Les autres articulations sont simplement douloureuses sans réaction inflammatoire importante.

Le 24, ponction lombaire; liquide clair; albumine, 0,20; sucre, 0,70; chlorures, 7 gr. 20; 2 éléments au millimètre cube. Culture négative après quarante-huit heures d'étuve.

A partir de ce moment l'état du malade s'améliore progressivement, la température redevient absolument normale, les phénomènes articulaires s'atténuent régulièrement, la pression artérielle redevient sensiblement normale, deux hémocultures sont négatives, et le malade sort guéri le 17 mai 1941, ne présentant aucune séquelle de son affection.

En résumé : nous avons eu affaire à une méningococcémie avec purpura et réaction articulaire traitée et guérie uniquement par la sulfamidothérapie. Notre malade avait reçu pendant les cinq premiers jours 10 grammes de soludagénan, puis 27 grammes de Dagénan *per os*.

Cette observation se rapproche de celle communiquée à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, par MM. A. LEMIERRE, A. LAPORTE et R. TROTOT [1] et également de celle communiquée récemment à la Société médicale des

[1] LEMIERRE (A.), LAPORTE (A.) et TROTOT (R.). — Guérison immédiate d'une méningococcémie après l'administration par voix buccale de para-amipophénylsulfamide. (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1939, p. 469.)

Hôpitaux de Lyon par MM. Bernheim, Jeune et Briand [1] notamment par l'absence de phénomènes méningés.

Cette observation démontre bien l'efficacité de la sulfamidothérapie, d'autant plus que nous n'avons eu recours qu'à cette thérapeutique. Dans la plupart des observations [2] publiées jusqu'à ce jour la guérison avait été obtenue par un traitement mixte et il était difficile de faire la part du sérum et des sulfamides employés.

Beaucoup continueront probablement à utiliser les deux armes. Parfois cependant celà leur sera impossible; il est souvent difficile de se procurer du sérum antiméningococcique dans certains villages éloignés des grands centres, dans certains postes coloniaux. Il est réconfortant de penser qu'en l'absence de sérum nous avons aujourd'hui à notre portée une médication simple qui nous permet de guérir, à elle seule, des méningococcémies graves.

UN CURIEUX CAS D'INTOXICATION À FORME MÉNINGO-CÉRÉBRALE PAR L'A-PARA-AMINO-PHÉNYL-SULFAMIDO-PYRIDINE (693)

par H. AUDOYE et L. BERRE
Hôpital maritime de Sidi-Abdallah.

L'introduction des sulfamides dans la pharmacopée moderne a fait naître de grands espoirs. Et l'épreuve du temps semble confirmer ces espérances, tout en agrandissant chaque jour le champ d'expérience de cette médication, et la liste de ses succès. La grande presse elle-même s'est faite l'écho — souvent sans discernement — de ces guérisons prestigieuses. La présentation courante des sulfamides sous forme de comprimés, et leur obtention sans ordonnance médicale ont fait de ces médicaments une véritable panacée dans le grand public. A-t-on de la fièvre? Se sent-on courbaturé? Dans plus d'un cas, on absorbe, au petit bonheur, quelques comprimés de Dagénan, comme autrefois on prenait de l'aspirine. Et ce n'est que si le résultat souhaité n'est pas obtenu avec vélocité que l'on se décide à faire appel à l'homme de l'art.

Peut-être n'a-t-on pas insisté avec assez de fermeté, dans les ouvrages de vulgarisation médicale, sur les dangers d'une sulfamidothérapie mal conduite ou appliquée sans discrimination. Toujours est-il que des acci-

[1] Bernheim, Jeune et Briand. — *Purpura* suraigu méningococcique. Guérison par le traitement sulfamidé. (*Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, séance du 10 décembre 1940, In *Lyon*, 26 janvier 1941, p. 60.)

[2] Ribadeau-Dumas (L.), Chabrun (J.), et Dufour (M.). — *Purpura fulminans* méningococcique. Traitement par la sulfamide et le sérum. Guérison. (*Bull. Soc. Pédiatrie*, 21 mars 1939, p. 163.)

dents d'ordres divers et de gravité variable ont été notés dès l'application de cette chimiothérapie nouvelle. L'apparition, au cours d'un traitement sulfamidé, d'une anémie avec agranulocytose et neutropénie, la mise en évidence de méthémoglobine dans le sang, des modifications du temps de saignement et coagulation sont des notions désormais classiques, tout comme la constatation d'une cyanose des extrémités, d'une réaction hématique plus ou moins vive ou l'apparition d'érythèmes et de céphalées. L'observation que nous apportons attira l'attention sur des complications graves intéressant le névraxe. A notre connaissance, il n'a pas été rapporté de faits semblables jusqu'à présent; il est vrai que la situation actuelle ne nous a pas permis de pousser à fond nos investigations. Ajoutons tout de suite que des troubles de cette nature ne doivent pas être monnaie courante. En effet, nous nous sommes trouvés en présence d'un individu doué d'une susceptibilité médicamenteuse particulière, comme le prouvera la lecture de notre observation. De cette sensibilisation aux actions thérapeutiques, nous tirerons quelques conclusions, que nous verserons au dossier de la critique :

Le 2 octobre 1940, le sergent A N... Vincent, âgé de 22 ans entre d'urgence à l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah, avec la mention suivante : « réaction médicamenteuse due au Dagénan ». Interrogé à son arrivée, ce sous-officier déclare que, pour guérir une blennorragie contractée il y a quinze jours, il a absorbé, depuis une semaine, du Dagénan, au rythme suivant :

8 comprimés pendant les deux premiers jours;
6 comprimés pendant les 3e et 4e jours;
4 comprimés pendant les 5e et 6e jours;
2 comprimés pendant les 7e et 8e jours.

Le 30 septembre, alors qu'il prenait deux comprimés dans la journée, ce sous-officier s'est plaint de céphalée frontale assez vive; jusqu'à cette date, il avait parfaitement supporté la médication. Le 1er octobre, il a néanmoins poursuivi son traitement, à raison de 2 comprimés : la céphalée s'est accentuée, des coliques sèches sont apparues, et la température est montée à 39°. Un médecin civil appelé a ordonné l'hospitalisation.

Notre malade est un garçon bien découpé. Il vient de faire la campagne de France avec bravoure, comme le témoigne la croix de guerre agrafée à sa tunique. En vrai guerrier, après avoir satisfait aux rudes exigences du Dieu Mars, il a voulu prouver que sa flamme n'était pas vacillante, et il a sacrifié sur l'autel de Vénus. Mais son horoscope de chance devait changer, car, après avoir été épargné par les flèches de Parthe, il ne sût esquiver le coup de pied que la Déesse lui décochait.

La feuille de clinique nous apportait un renseignement intéressant. Ce sous-officier avait déjà fait l'objet d'une hospitalisation en juin 1938. Pour se débarrasser d'une phtiriase pubienne, il s'était enduit le pubis d'une solution de nicotine destinée à l'agricullture. Dans les heures qui suivirent l'application de cette thérapeutique originale, il fut pris de vomissements, de lipothymies avec tendance au sommeil, de spasmes

myocloniques, de hoquet, et de ralentissement du pouls. Une médication appropriée remit tout en ordre, et au bout de quelques jours ce militaire reprenait ses occupations. Notons, en passant, que cet incident dénotait une susceptibilité particulière du névraxe aux médications tant soit peu toxiques. À son arrivée à l'hôpital A. N. se plaint de céphalées frontales vives et continuelles; il présente un certain degré d'obnubilation. La température est à 38°; et le pouls à 84; bien frappé. Il n'accuse aucun trouble digestif, et on ne constate pas de cyanose des extrémités ou d'érythèmes. En raison de l'heure tardive de l'hospitalisation, on ne peut pratiquer des examens de sang. Dans le courant de la soirée, le malade, ayant tenté de se lever, présente une crise épileptiforme, avec chute, ébauche de phase tonique et clonique, sans émission involontaire d'urines ou de morsure de langue. A la suite de cette crise, très courte, le malade entre dans un semi-coma : la respiration est stertoreuse, les membres sont en résolution, les pupilles en mydriase, réagissent mal à la lumière; les réflexes tendineux sont peu vifs. Le pouls est à 80, bien frappé.

Le lendemain, 3 octobre, le malade est toujours dans le coma. Il est étendu sur le dos, en résolution musculaire; le regard est fixé au plafond, et on note une déviation conjuguée de la tête et des yeux à gauche, avec une légère raideur de la nuque. Il présente de la carphologie. Une ponction lombaire est immédiatement pratiquée, qui donne issue à un liquide clair, sous tension (55 au manomètre de Claude en position couchée). L'examen du liquide céphalo rachidien décèle surtout une albuminorachie massive. Les résultats sont les suivants :

Formule :	
Éléments au millimètres cubes	= 8
Lymphocytes	= 92
Polynucléaires	= 8
Albumine	= 4 gr. 20
Glucose	= 0 gr. 80
Recherche de B. K.	Négative.
Vernes	= 0

Une analyse d'urines nous fait connaître qu'il y a des traces d'albumine, que l'uroboline est légèrement anormale, qu'il y a quelques leucocytes (n'oublions pas la blennorragie), et que surtout on dénote la présence de sulfamides

La température est le matin à 37° 4; le soir de 38° 5. Le pouls est autour de 70. Le surlendemain, 4 octobre, les signes d'irritation méningée se sont accentués : position en chien de fusil, photophobie, raideur de la nuque, kernig, raie méningitique; émissions involontaires d'urines. La déviation conjuguée de la tête et des yeux a disparu. La température est autour de 37°; le pouls est très ralenti : 48. Un examen ophtalmoscopique pratiqué ce jour là ne montre rien d'anormal « réflexes iriens à la lumière normaux; les pupilles ont des bords extrêmement nets, les vaisseaux ont leur calibre normal ».

Le 5 octobre, l'état s'améliore tout d'un coup : l'obnubilation diminue,

le sommeil de la nuit a été normal, sans agitation; on ne note plus de carphologie. Le malade n'adopte plus la position en chien de fusil; la photophobie est moins marquée; la nuque est souple; il persiste néanmoins un léger Kernig. Il n'y a plus de troubles de la motricité : les réflexes tendineux sont légèrement plus vifs à gauche, il n'y a plus d'émissions involontaires d'urines.

Cette amélioration va se poursuivre pendant les jours suivants : le Kernig disparaît et le malade commence à parler; il présente une amnésie totale touchant les faits qui se sont passés depuis son hospitalisation. Une nouvelle ponction lombaire est pratiquée le 8 octobre, la tension au Claude est de 34 en position couchée (au lieu de 55 le 3 octobre). L'analyse du L. C. R. donne les renseignements suivants :

Éléments au millimètre cube	= 2,4
Polys	= 6
Lymphos	= 94
Albumine	= 1 gr. 30 (au lieu de 4 gr. 20).
Vernes Σ	= 0
Benjoin colloïdal	= 101106222200000.

L'hémogramme pratiqué le 10 octobre est le suivant :

G-R	= 5.500.000
G-B	= 9.840
T-H	= 90 p. 100.
Polys-neutros	= 59
Polys-éosinos	= 3
Lymphos	= 28
Grands monos	= 10

On ne retrouve plus de sulfamides dans les urines.

Un 2e contrôle oculaire est pratiqué à ce moment : «La pupille droite est normale, mais la pupille gauche présente un léger flou». A noter que la mydriase persiste depuis l'examen du 4 octobre. La convalescence se poursuit dès lors sans aucun incident. Le 25 octobre, soit vingt-trois jours après l'intoxication, une 3e ponction lombaire est pratiquée : tension au Claude avant : 22; après : 12.

L'albumine est tombée à 0,70.

Le benjoin colloïdal donne le schéma suivant :

000000022110000.

Le 7 novembre, nouvelle ponction lombaire, qui donne une albuminorachie à 0 gr. 60 et un benjoin colloïdal positif pour la zone méningée. Le malade peut être considéré comme guéri. Il ne persiste aucun trouble fonctionnel et aucun signe clinique anormal à l'examen des divers appareils. Le 18 novembre, ce sous-officier quitte l'hôpital.

La possibilité d'accidents cérébro-méningés doit être une notion qui s'impose à l'esprit du médecin, quand il fait appel à la sulfamidothérapie. La céphalée notée dans de nombreux cas n'est que le reflet d'une atteinte très

discrète. Mais l'apoplexie séreuse que nous venons de rapporter était due, à notre sens, moins à une toxicité de la médication qu'à une susceptibilité exagérée du névraxe de notre malade. Fait digne d'être noté, ce ne sont pas les accidents classiques, d'ordre sanguin ou digestif, qui se sont déclenchés; le signal d'alarme a été donné par le système nerveux, tout comme lors de l'intoxication par la nicotine. Et il est vraisemblable que d'autres médicaments soient susceptibles, chez notre sujet, d'amener des troubles nerveux graves. Comment ne pas admettre en effet que A. N. serait un candidat sérieux à la crise nitritoïde, si, dans son culte à Vénus, il héritait du mal napolitain?

III. BULLETIN THÉRAPEUTIQUE.

LIGNE DE CONDUITE À TENIR ACTUELLEMENT DANS L'OBSERVATION ET LE TRAITEMENT DES MALADIES MENTALES L'ÉLECTRO-CHOC. — SON APPLICATION DANS LES HÔPITAUX DE LA MARINE.

PAR LE MÉDECIN PRINCIPAL COULONJOU.

Nous n'avons pas la prétention dans cet article de passer en revue par le menu tous les procédés de traitement actuellement utilisés en psychiâtrie. Ils sont pour la plupart fort bien mis au point dans des ouvrages et des publications diverses. Nous n'avons en vue ici, en nous inspirant de notre propre expérience, que de nous en tenir à des directives générales et de montrer ce que peuvent réaliser à ce point de vue, en s'harmonisant avec les progrès incontestables qui viennent d'être faits dans ce domaine, les hôpitaux de la Marine; ils pourront rendre de grands services en traitant précocement non seulement les malades des équipages et des arsenaux, mais aussi les membres de leur famille que les Services des Œuvres de la Marine auront dépistés et aiguillés vers le Service spécialisé; enfin, dans un certain nombre de cas, de par leur situation dans une région éloignée de tout centre psychiâtrique, de par leur réputation d'hôpitaux bien équipés, ils auront à remplir un rôle de première urgence, vis à vis des malades civils; le service spécialisé de l'hôpital maritime est ainsi appelé fatalement à fonctionner comme service ouvert, premier stade avant l'hôpital psychiâtrique.

Une expérience de plus de quatre ans à l'hôpital maritime de Sidi Abdallah, nous a montré qu'à partir du moment où nous avons mis en œuvre la thérapeutique par les chocs nous avons pu réduire considérablement le nombre des internements qui était devenu pratiquement nul. Il est

superflu de souligner l'importance pratique de cette conséquence : le malade rapidement transformé. sinon guéri devenu « maniable » est. soit envoyé en convalescence, soit présenté devant une Commission de réforme, et renvoyé dans ses foyers, sans qu'on ait eu recours à l'hôpital psychiatrique, avec toutes les complications administratives, les longueurs, les ennuis pour la famille, que cette solution comporte.

Mais les méthodes de choc, pour efficaces et séduisantes qu'elles soient ne doivent pas être appliquées trop rapidement ni systématiquement. C'est pour éviter que l'on ne tombe dans une généralisation de l'électro-choc par exemple (la dernière en date de ces méthodes et qui tend à s'universaliser) que nous avons voulu d'abord rappeler à grands traits, les règles banales qui doivent présider à toute thérapeutique en médecine mentale.

En psychiâtrie, plus peut-être encore que dans une autre spécialité, il faut considérer d'abord qu'on a affaire à un malade de médecine générale. Le professeur Laignel-Lavastine disait dans sa leçon inaugurale : « Il n'y a pas de maladies mentales, il n'y a que des syndromes mentaux ou des affections cérébrales à expression psychique déterminées par des perturbations lésionnelles ou dynamiques, causées par des toxi-infections acquises ou héréditaires. Le diagnostic en psychiâtrie n'est donc qu'un cas particulier du diagnostic en général. Il comprend un stade de plus, le diagnostic pittoresque qui d'habitude précède le diagnostic du syndrome, de l'affection et de la maladie. » [1].

L'affection psychique, quelle qu'elle soit dans sa symptomatologie, est rarement une entité morbide; elle n'est qu'un façon de réagir à des causes diverses, le mode de réaction étant moins lié à l'agent étiologique qu'à une constitution mentale, un tempérament, une hérédité, un facteur ethnique. Tous les syndromes psychiâtriques peuvent être réalisés par des agents étiologiques connus qui, chez certains sujets, deviennent psychogènes.

Parmi les infections, qui peuvent toutes être l'occasion du déclanchement d'une psychose, on s'accorde à dire que certaines s'accompagnent assez souvent de trouble psychiques : le paludisme, la typhoïde, la pneumonie, le typhus, le rhumatisme articulaire aigu, la scarlatine, la colibacilose, les infections puerpérales, et même la grippe dans certaines épidémies. Mais si l'on parcourt la littérature médicale on s'aperçoit qu'il n'est pas de maladie infectieuse au cours de laquelle ou après laquelle on n'ait signalé de symptômes psychiques morbides. La formule la plus commune des psychoses infectieuses est la confusion mentale, onirique ou non, agitée ou tranquille; mais sur un fonds confusionnel peuvent se greffer des états mélancoliques, anxieux, hallucinatoires, divers, etc., le syndrome démence précoce, dont Courtois [2] écrit « qu'il peut être réalisé par de agents étiologiques très

(1) *Annales médico-psychologiques,* mars 1940.

(2) A. Courtois. — Certains agents étiologiques des syndromes de démence précoce? *Annales médico-psychologiques,* juin 1935.

divers » peut même se rencontrer dans des pyrexies aiguës. On en a signalé dans la grippe, dans des complications otitiques, dans la colibacillose; nous en avons observé un, à forme catatonique, au cours d'un paludisme d'invasion qui a guéri par l'administration intensive de quinine.

Les intoxications et plus particulièrement l'alcool sont par excellence génératrice de psychoses. Nous avons vu, dans cet ordre d'idées, des intoxications combinées par le kif et le thé prendre le masque de démences précoces chez des musulmans de l'Afrique du Nord.

Nous savons toute la part qui revient à la syphilis en psychiâtrie et qu'à côté des paralysies générales et des méningo-encéphalites diffuses, on rencontre des méningites secondaires à formule mentale presque pure.

Enfin, certaines affections neurologiques, évidentes par ailleurs, les tumeurs cérébrales, moins évidentes souvent, peuvent s'accompagner de troubles mentaux. Il serait trop long de passer en revue toutes les causes appréciables des affections mentales et il serait imprudent de penser qu'on n'en a pas omis. Les dysfonctionnements endocriniens, les affections des voies biliaires, les insuffisances hépato-rénales, les troubles de la circulation cérébrale mériteraient tous un long développement. Nous les indiquons seulement pour montrer combien est étendu le problème étiologique en psychiâtrie et de quel secours seront pour un diagnostic utile les méthodes de la médecine générale.

Il en découle logiquement qu'en dehors des cas où une médication spécifique ou classique, une impaludation par exemple, n'est pas indiqué tout de suite, une mise en observation du malade devra être faite avant toute chose. Cette observation devra être systématique, minutieuse, clinique et biologique. On en sera souvent récompensé, plus particulièrement, pensons-nous dans nos hôpitaux. C'est qu'en effet, dans le milieu militaire, étant donné la surveillance qui s'exerce sur les hommes et la discipline à laquelle ils sont astreints, aucun trouble de l'esprit, aucune anomalie du comportement n'échappe et qu'ainsi le médecin a la chance d'assister au début des troubles. Or, c'est à ce moment, dès les prodromes, que les investigations seront le plus fructueuses.

La prise régulière et prolongée de la température de ces malades est capitale; c'est le premier geste à accomplir et peut être le plus important; il ne faudra pas perdre de vue que la constatation d'une hyperthermie, même légère acquiert beaucoup de valeur chez les psychopathes, en raison du dérèglement fréquent de leur système neuro-végétatif dont la conséquence est souvent une sorte d'insensibilité thermique : un 37° 5 a quelquefois chez eux la valeur d'un 38° 5 chez des sujets normaux. Il ne faudra pas par ailleurs, tout en en tenant compte se hâter d'attribuer à l'agitation une hyperthermie [1].

[1] Voir l'intéressant article de M. Hyvert. Les psychoses subfébriles. *Annales médico-psychologiques*, mai 1940.

On ne laissera pas échapper un processus infectieux qui pourra faire par ailleurs sa preuve.

On pourra aussi être mis sur la voie d'un délire aigu ou encéphalite psychosique azotémique, par une hyperthermie d'abord légère puis progressivement croissante, un pouls rapide, une sitiophobie tenace, une altération rapide de l'état général, une azotémie croissante et qui deviendra très élevée. Il faudra alors mettre en œuvre une thérapeutique anti-infectieuse énergique (abcès de fixation, septicémine, Iogol Clin, sérum chaud, rehydratation, vitamine B); de la précocité de ce traitement dépend la vie du malade, comme l'a rappelé Beauchesne [1], car le pronostic de cette affection est redoutable.

On s'apercevra d'autre part que beaucoup de psychoses sont subfébriles à leur début et que l'on peut agir sur ces malades souvent infectés, par des traitements hygiéniques et symptomatiques à défaut de notion étiologique.

Cette mise en observation devra être assez prolongée et l'on devra avoir présent à l'esprit ce que Baruk a appelé les balancements psychosomatiques, c'est-à-dire les cas dans lesquels les troubles mentaux d'apparence essentiels vont bientôt disparaître et faire place à une maladie qui deviendra manifeste, ou *vice-versa*. Il nous a été donné d'en observer deux cas; l'un concernait une jeune fille, en proie à un accès de mélancolie anxieuse et délirante typique avec idées d'indignité, idées de suicide, auto-accusation, confinement au lit, refus d'aliments; au bout d'une quinzaine de jours la température jusque-là ignorée, s'élevait brusquement, les troubles mentaux disparaissaient et des signes pulmonaires s'installaient; il s'agissait d'une tuberculose pulmonaire aiguë à type de lobite supérieure. L'autre intéressait un jeune marin hospitalisé d'urgence parce qu'il présentait un syndrome confusionnel avec agitation, délire hallucinatoire; la température était à 38°, puis s'élevait à 39°, et restait en plateau, l'examen somatique était absolument négatif; au bout de quatre jours une fluxion articulaire apparaissait en même temps que la température et les troubles psychiques disparaissaient pour ne plus reparaître; il s'agissait d'une maladie de Bouillaud qui évolua pendant un mois et demi avec des complications cardiaques sévères mais une apyrexie et une intégrité mentale remarquables. Il est évident qu'en prévision de cas analogues, il faut savoir attendre une signature de la maladie qui n'a de psychiatrique qu'une apparence.

L'observation prolongée est surtout justifiée chaque fois qu'on se trouve en présence d'un syndrome confusionnel qui est l'expression par excellence des états toxi-infectieux. Les confusions mentales ne sont justiciables de traitement par les chocs que lorsqu'elles ont une tendance à passer à la chronicité et qu'aucune thérapeutique étiologique n'est indiquée.

[1] Beauchesne. — Les modes du début du délire aigu primitif. *Thèse Bordeaux*, 1940-1930.

Il est par contre une confusion mentale onirique qu'il faudra savoir discerner rapidement, c'est celle du delirium tremens. Le diagnostic en est le plus souvent facile; il est quelquefois délicat; or, il est important de ne pas se tromper car les injections de strychnine à doses massives, suivant la méthode de LUTON (de 25 à 60 milligrammes par 24 heures) vont faire miracle et sauver le plus souvent le malade si le substratum est bien l'alcool, mais lui seront funestes dans le cas contraire. On pourra aussi chez ces malades essayer un traitement par des injections intraveineuses de sulfate de magnésie à 15 p. 100 préconisé par DELMAS-MARSALET [1] et qui a donné à cet auteur 86 p. 100 de guérisons.

Il arrivera malheureusement souvent que l'on n'aura pu mettre en évidence un agent pathogène ou que l'on n'aura pu rapporter à un syndrome organique connu le trouble mental observé. L'observation n'aura tout de même pas été inutile; elle aura permis par des investigations cliniques, radiologiques, biologiques, d'interroger les diverses fonctions de l'économie, de faire un bilan exact de l'état des principaux appareils. On n'aura pas négligé en particulier de faire un examen clinique, fonctionnel et électrocardiographique du cœur chaque fois que cela est possible en vue de décider si une thérapeutique de choc pourra être mise en œuvre. En outre, dans cette période d'attente on aura pu instituer dans bien des cas une thérapeutique symptomatique, en ayant moins en vue de calmer le malade par des bromures ou des barbituriques, que d'isoler, de désinfecter et régulariser les fonctions digestives si souvent troublées chez lui, d'agir le cas échéant sur ses centres neurovégétatifs, sur sa circulation, sa tension artérielle, ses déficiences endocrines. Sans appliquer intégralement la méthode d'Aschner qui, par des procédés de désintoxication assez violents et prolongés, est assez pénible pour le malade, on agira utilement et on le préparera à d'autres thérapeutiques en essayant de corriger les dysfonctions que l'on aura relevées chez lui. Souvent, on verra son teint s'éclaircir, les petits mouvements fébriles disparaître, la diurèse augmenter. Si des petits signes d'infection ou d'épuisement somatiques persistent on se trouvera bien, comme le conseille HYVERT (*loc. cit.*), d'injections de sels d'or à petites doses et prolongées assez longtemps.

Ainsi il arrivera que les malades s'amélioreront quelquefois somatiquement, mais ne varieront pas au point de vue mental. C'est que le facteur étiologique nous aura échappé ou que, malgré que nous l'ayons bien démasqué il est peu accessible à notre action, sans doute comme le pense P. COSSA [2] parce qu'il aura frappé le malade longtemps auparavant ou d'une manière insidieuse. La dissolution mentale aura été plus lente et plus légère; il faudra essayer de comprendre les réactions pathogéniques secondaires

[1] DELMAS-MARSALET, LAFON et FAURE. — Traitement du *délirium tremens* par le sulfate de magnésie intra-veineux. (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 15 mars 1942.)

[2] P. COSSA. — Du neurologique ou psychiâtrique. Le problème étiologique des psychoses. (*La médecine*, décembre 1939, n° 14.)

de la personnalité et s'attaquer à elles par les méthodes de choc combinées à la psychothérapie.

Nous laissons volontairement de côté les procédés de pyrétothérapie qui peuvent rendre service dans certains cas, en particulier par l'huile soufrée combinée ou non à la chrysothérapie, facilement applicables (l'électropyrexie étant par contre d'une manœuvre assez délicate [1] pour n'envisager maintenant que les méthodes de choc proprement dites. Il en existe actuellement trois (la narcothérapie par le somnifère, le dial ou le cloettan mise à part, car elle n'est pas sans présenter de sérieux dangers) ce sont : le coma insulinique par la méthode de Sakel, l'épilepsie provoquée par le cardiazol et l'épilepsie provoquée par l'électrochoc.

Le coma insulinique éprouvé depuis déjà plusieurs années reste un des meilleurs traitements surtout des états schizophréniques, mais il est d'une technique délicate, nécessite un personnel entraîné; c'est une thérapeutique d'assez longue haleine et plus adaptée aux maisons de santé ou aux hôpitaux psychiatriques qu'à nos services de la Marine.

L'épilepsie provoquée par le cardiazol suivant la méthode de Von Meduna est par contre plus facilement réalisable. Il s'agit d'un produit chimique, le pentaméthilène-tétrazol, en solution à 10 p. 100, qui, injecté à la dose moyenne de 3 à 5 centimètres cubes dans la veine, provoque, à condition que l'injection soit très rapide, une crise convulsive présentant tous les stigmates d'une crise épileptique. L'obtention d'une crise convulsive généralisée avec perte de connaissance est indispensable. Les échecs ou les simples équivalents (par dose insuffisante) paraissent plutôt aggraver le malade et lui laissent une impression très désagréable. Des résultats heureux sont quelquefois atteints après la 2e ou la 3e crise, le plus souvent il faut prolonger le traitement jusqu'à un total de 10 crises. Nous avons traité par cette méthode une dizaine de malades avec des résultats rapides et incontestables en particulier dans un syndrome maniaque dont l'accès pris dès le début avorta rapidement alors que les accès précédents avaient duré plusieurs mois, dans 2 syndromes de démence précoce d'apparition récente qui sortirent apparemment guéris et dans une confusion mentale profonde, post-puerpérale, qui durait depuis six mois et qui guérit complètement. Les malades pour lesquels nous avions des échecs étaient par contre presque toujours améliorés physiquement et la plupart engraissaient pendant la cure. Bien que nous n'ayons pas eu d'incidents sérieux, nous avons toujours eu l'impression que cette méthode n'était pas sans danger; certains malades présentaient vers la fin de la crise une période d'apnée prolongée qui nécessitait la respiration artificielle; d'autre part, chez une jeune démente précoce chez qui le cardiazol amena une importante rémission, nous observâmes un diabète insipide qui laisse penser que ces chocs ne

[1] Claude et Rubenovitch. — *Thérapeutiques biologiques des affections mentales*, Masson, 1940.

sont pas sans amener vraisemblablement des lésions histologiques cérébrales dans certains cas.

Par contre, l'expérience que nous avons faite de l'électro-choc nous paraît plus rassurante. C'est une méthode d'origine italienne; dès 1938, le professeur CERLETTI, de Rome, montrait qu'on pouvait substituer l'électricité au cardiozol pour provoquer le choc convulsif en faisant passer à travers la boîte cranienne un courant alternatif de secteur, dont on peut faire varier la tension. Cet appareil de CERLETTI et BINI n'a pu, en raison de la guerre, être utilisé en France. Mais on s'est mis assez rapidement à en construire et il existe actuellement à notre connaissance quatre appareils utilisables :

1° Un appareil suisse, modèle P. F. SB. de PURTSCHERT de Lucerne, qui se sert d'un courant alternatif déformé sous une tension réglable de 50 à 150 volts. La durée du passage du courant est très faible (de 1 à 4 dixièmes de secondes en moyenne) et est basée comme le degré de tension sur la résistance qu'offre la boîte crânienne du malade, très variable d'un malade à l'autre, et chez le même malade d'un jour à l'autre. Nous avons vu fonctionner cet appareil chez le docteur MARESCHAL, à l'hôpital psychiatrique de Tunis, et c'est en nous inspirant de son schéma que nous avons pu faire construire, par les industries navales de Sidi-Abdallah, un appareil beaucoup plus grossier qui ne permettait pas en particulier de mesurer la résistance du crâne du patient. Après essai sur le chien, nous l'avons utilisé pour nos malades sans avoir jamais eu d'incidents;

2° Un appareil conçu par MM. RONDEPIERRE et LAPIPE [1], le « Sismothère », qui a l'avantage aussi de pouvoir mesurer la résistance du sujet et de rester au seuil qui donne la crise. Nous l'avons vu utiliser dans le Service de M. RONDEPIERRE. Il permet des mesures fines et donne d'excellents résultats;

3° Un appareil allemand, de chez SIEMENS, le « Konvulsator », qui ne permet pas de mesure de résistance, mais avec lequel, dans les services où il est utilisé à Paris, on n'a pas signalé d'incidents;

4° Enfin, un appareil imaginé par DELMAS-MARSALET et BRAMERIE [2], très différent des précédents en ce qu'il utilise un courant continu et qu'il est d'un maniement beaucoup plus simple.

Quel que soit l'appareil employé, on n'a encore enregistré ni incident sérieux, ni accident. La crise obtenue est plus ou moins prolongée et s'accompagne, nous a-t-il paru, d'une hypersecrétion buccopharyngée beaucoup plus importante que celle qu'on observe dans l'épilepsie cardiazolique. Nous n'avons jamais eu à pratiquer de respiration artificielle ni à exciter les centres respiratoires comme dans la crise du cardiazol. Un des avantages de l'électrochoc est qu'il paraît moins dangereux que le cardiazol pour l'appareil cardio-vasculaire et qu'il peut être utilisé chez des malades d'un âge avancé.

[1] LAPIPE et RONDEPIERRE. — L'électrochoc en psychiâtrie, *Presse Médicale*, 10 mars 1942.

[2] Voir Société de Biologie de Bordeaux, séance du 11 février 1942. (*Journal de médecine de Bordeaux*, du 15 avril 1942.)

Il sera bon néanmoins de faire faire un électrocardiogramme préalable. Nous conseillons en outre de procéder en cours de cure et plus spécialement avant les crises à une désinfection du rhino-pharynx en raison de quelques cas d'abcès du poumon signalés après des séries d'électro-choc, peut-être en rapport avec une aspiration dans les voies respiratoires, des sécrétions abondantes observées pendant les convulsions. Enfin, comme il est arrivé de noter des fractures ou des luxations occasionnées par les convulsions, on évitera de traiter des grabataires depuis longtemps inertes, ainsi que des malades chez qui on soupçonne une fragilité osseuse.

Les résultats sont souvent excellents, parfois étonnants. On assiste, quelquefois dès les premiers chocs, à une transformation somato-psychique; les sitiophobiques s'alimentent presque immédiatement et, d'une façon générale, les malades engraissent rapidement; ils sont parfois pris d'une véritable boulimie, comme nous l'avons observé chez un schizophrène et chez un mélancolique présénile. Au point de vue psychique, les agitations, les impulsions, s'amendent rapidement; le courant de la pensée se régularise, s'accélérant chez les mélancoliques, s'ordonnant chez les maniaques. On a surtout l'impression de pouvoir de nouveau communiquer avec les malades, de ne plus se heurter à cette barrière qui interdit souvent toute psychothérapie. C'est pourquoi celle-ci est importante et est souvent le complément indispensable de la cure; elle devra être régulière et s'exercer surtout dans la période du réveil des crises, moment de la reconstruction psychique pendant laquelle malade est très réceptif et redevient un instant normal même lorsque la cure n'aboutit pas au total à un résultat tangible.

Les guérisons et en tout cas les rémissions sont fréquentes, surtout si l'on traite le malade à une période peu éloignée du début de l'affection. Nous en avons constaté d'incontestables surtout dans les psychoses maniacodépressives comme cela est classiquement signalé; on a vraiment chez ces malades l'impression d'interrompre la période morbide. On a en tout cas la satisfaction de pouvoir extraire rapidement les malades des « cabanons » ou des cabinets d'isolement, qui nous apparaissent de plus en plus comme des facteurs d'aggravation; on peut, presque dans tous les cas, se contenter d'une surveillance plus relâchée et les occuper, les faire participer à la vie du service, tout en continuant les chocs qu'il faut savoir prolonger assez longtemps; un minimum de 10 à 15 chocs, en effet, paraît nécessaire même lorsque les premiers paraissent avoir transformé le malade; il nous est arrivé d'arrêter le traitement d'un dément précoce que nous jugions guéri après le quatrième choc et qui, effectivement, s'est comporté normalement dans le service pendant quinze jours, il rechuta et les chocs suivants n'amenèrent qu'une amélioration relative.

La thérapeutique en psychiatrie est en progrès. Un grand pas vient d'être accompli. Comment agit cette épilepsie provoquée? Est-ce par l'intermédiaire de modifications humorales neurovégétatives ou histologiques? Il est

en tout cas remarquable que, comme le dit Delmas-Marsalet[1], on assiste à une dissolution, puis à une reconstruction de l'édifice psychique. S'il est vrai qu'on ne modifie pas la constitution, le tempérament, ou transforme les vices de construction à condition, bien entendu, que les matériaux soient encore bons et qu'on n'ait pas affaire à des dégâts trop avancés. C'est ainsi que les perturbations liées à des troubles affectifs sont surtout modifiées, les déficits intellectuels l'étant peu. C'est dire qu'il faut agir précocement.

Si on ne l'applique pas intempestivement et si l'on veut bien ne pas perdre l'occasion d'essayer d'abord une thérapeutique étiologique, chaque fois que la mise en observation préalable et indispensable sur laquelle nous avons insisté le permet, nous possédons là, en attendant de nouveaux progrès, une arme précieuse et aisément applicable à nos malades de la Marine.

R. Coulonjou.

DÉMONSTRATION DE SOINS AUX ASPHYXIÉS

FAITE À LA CONFÉRENCE D'ENSEIGNEMENT MUTUEL DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE DU 18 MAI 1942, À MARSEILLE

Présidence de M. le Médecin général AUGÉ

Directeur du Service de Santé de la XVe division

par M. BUGARD, médecin de 1re classe.

Si l'on fait le bilan de toutes les thérapeutiques qui ont été préconisées dans le traitement des asphyxiés, on ne manque pas de constater un certain nombre de contradictions. Tous les auteurs sont d'accord sur un certain nombre de points. Devant un asphyxié qui se trouve dans le coma, et chez qui est apparue la syncope respiratoire, quelle que soit l'origine de l'asphyxie, qu'elle soit chimique (par l'oxyde de carbone par exemple), ou physique (qu'il s'agisse alors d'une pendaison ou d'une noyade), un certain nombre de manœuvres d'urgence s'imposent : la respiration artificielle est une indication d'ordre général et absolu.

Malgré quelques divergences de vues dans l'appareil à employer pour pratiquer cette respiration artificielle, on peut dire que la plupart des appareils mécaniques de respiration artificielle n'ont pas d'autre but que de réaliser, améliorée ou non, la méthode respiratoire Schaffer qui est, pourrait-on dire, la méthode de base.

C'est donc à cette méthode si simple et si efficace que l'on en revient toujours, et on peut dire qu'à ce sujet l'accord est complet.

[1] P. Delmas-Marsalet. — La thérapeutique par dissolution-reconstruction en pathologie mentale. (*Presse Médicale*, 10 mai 1942.)

L'accord existe aussi sur l'emploi d'un certain nombre de médicaments toni-cardiaques et excitants du centre respiratoire : le camphre et ses dérivés, en particulier, sont toujours employés avec succès.

Nous pouvons donc, si vous le voulez bien, considérer d'une part les thérapeutiques sur lesquelles aucun doute ne subsiste, pour étudier ensuite celles au sujet desquelles les auteurs ne sont pas d'accord.

Respiration artificielle. - Nous allons répéter devant vous la méthode Schaffer dont toutes les autres dérivent, pourrait-on dire :

1° Démonstration de la méthode Schaffer;

2° Démonstration de la méthode Hédéren, avec son temps actif d'inspiration;

3° Démonstration de la méthode Sylvester.

A ces trois méthodes on adjoint utilement les tractions rythmées de la langue, ou méthode de Laborde. Elle est particulièrement indiquée dans les cas d'asphyxie blanche, où la syncope respiratoire est associée à la syncope cardiaque, toutes deux apparues très précocement au début de l'asphyxie.

Veuillez me permettre de vous dire à ce sujet quelques mots sur *l'asphyxie blanche* en général.

A ce sujet, il est nécessaire de faire un très bref rappel de physiologie.

Les travaux de Mayer, Magne et Plantefol ont montré que la muqueuse respiratoire pouvait être divisée en deux étages tout à fait distincts, en ce qui concerne ses réactions à des excitants physiques ou chimiques.

1° La région sus-glottique, ou premières voies respiratoires, qui comprend le nez, les cavités nasales, le pharynx, le larynx, et reçoit son innervation sensitive de l'olfactif, du trijumeau, du glosso-pharyngien et du pneumogastrique (nerfs pharyngien et laryngé supérieur).

2° La région sous-glottique, ou voies respiratoires profondes, qui répond à l'appareil trachéo-bronchique, et reçoit son innervation des branches inférieures du pneumogastrique.

Les excitations de ces deux étages déterminent des réactions respiratoires nettement différentes : quel que soit l'irritant employé, chimique (ammoniaque, chloroforme) ou physique (air froid, glace), ou mécanique, l'excitation de l'étage sus-glottique produit un arrêt respiratoire en expiration et un ralentissement des pulsations cardiaques.

Si l'irritation est intense (irritant chimique), et l'animal sensible, l'excitation du réflexe est telle qu'il y a inhibition et syncope respiratoire mortelle, le cœur continuant à battre quelques secondes et s'arrêtant à son tour.

Cette syncope respiratoire et la mort qui peut s'ensuivre sont uniquement dus à une inhibition nerveuse : naturellement on a pris toutes précautions pour que l'irritant n'arrive pas en contact avec le poumon; et, en outre, la cocaïnisation des voies respiratoires supérieures, ou la section des trijumeaux, met l'animal à l'abri de la syncope respiratoire.

Au contraire, l'irritation de la *muqueuse sous-glottique* détermine, après un certain temps mort, une polypnée brusque et durable. Paul Bert s'en

était déjà rendu compte chez le lapin, où l'inhalation de chloroforme par une canule trachéale n'entraîne aucun des phénomènes d'inhibition observés lorsqu'on procède par la voie ordinaire.

On voit donc la réponse tout à fait différente de ces deux étages à une même excitation, l'une se traduisant par un réflexe d'inhibition, l'autre par un réflexe dynamogénique.

Si l'on transpose ces constatations dans le domaine de l'asphyxie chez l'homme, on retrouve exactement les mêmes phénomènes.

A ce sujet, nous avons observé particulièrement les asphyxies par gazogène, qui ne sont qu'une variété des asphyxies par l'oxyde de carbone; mais nous avons constaté ce fait curieux que la plupart de ces asphyxies sont syncopales.

Bien qu'elles soient capables de donner des accidents graves avec coma, syncope respiratoire et cardiaque, si l'on a la curiosité de faire un dosage de *l'oxyde de carbone* dans le sang de tels asphyxiés, l'on s'aperçoit que le *coefficient d'intoxication oxycarbonée* de Balthazar et Nicloux (qui mesure *le rapport de l'hémoglobine oxycarbonée* à l'hémoglobine totale) n'est pas *considérable*, de l'ordre de 35 à 40 p. 100 par exemple.

On est obligé de constater que dans ces asphyxies blanches par oxyde de carbone, la théorie classique de l'immobilisation de l'hémoglobine est partiellement en défaut : certes, une notable proportion de l'hémoglobine devient impropre à l'hématose, mais il *nous* semble qu'on doive donner une grande part aux phénomènes d'inhibition de la muqueuse sus-glottique incriminés tout à l'heure.

Certes, l'oxyde de carbone pur n'est pas un irritant respiratoire, mais il peut se comporter comme tel lorsqu'il est inhalé à doses massives et surtout lorsqu'il est associé à des impuretés, à des poussières, bref à des corps irritants, comme c'est le cas dans le gaz à l'air des gazogènes.

On est en droit de s'étonner qu'un même coefficient d'intoxication, de 35 p. 100 par exemple, soit relativement bien supporté dans certaines asphyxies avec tendance à la cyanose, alors qu'il peut entraîner une syncope respiratoire mortelle dans des asphyxies pâles.

Ce sont les phénomènes nerveux d'inhibition qui priment dans ces intoxications rapides et massives.

Ceci nous amène donc à vous montrer la méthode de Laborde qui a justement pour but de réaliser un nouveau réflexe dynamogénique dans les cas de syncope respiratoire.

Dans ces cas, il est particulièrement recommandé d'associer les méthodes Schaffer ou Hédérer avec les tractions de la langue. On se souviendra, à ce sujet, que les mouvements d'inspiration s'accompagnent d'élévation du larynx, donc de traction de la langue à l'extérieur, tandis que les mouvements d'expiration s'accompagnent d'un abaissement du larynx.

Démonstration de la méthode de Laborde.

Enfin, pour parler encore des méthodes de ranimation sur lesquelles tout le monde est d'accord, nous allons, si vous le voulez bien, vous faire la

démonstration des appareils de respiration artificielle mécanique classiques.

Nous vous montrerons seulement ceux que nous utilisons. Nous n'en avons pas multiplié les types à dessein, de façon à avoir à faire une instruction plus rationnelle de nos secouristes qui auraient pu être rebutés par la multiplicité des appareils.

Démonstration de l'appareil Cot.

Démonstration de l'appareil Héderer.

Il existe de nombreux autres modèles d'appareils tous excellents, en particulier l'appareil de Panis.

Il convient de signaler qu'un des facteurs de réussite dans la ranimation est la rapidité et la simultanéité de tous les soins.

Il faut être prêt à passer de la saignée aux injections thérapeutiques, à l'oxygénothérapie, la respiration artificielle, avec ou sans appareil, n'étant qu'un des éléments du traitement qui doit être réalisé tout de suite et en totalité.

Pour en terminer avec les soins absolument indispensables et applicables sans conteste à toutes les asphyxies, disons un mot de l'arsenal thérapeutique à utiliser.

Le camphre et ses dérivés hydro ou lipo-solubles sont des médicaments classiques et d'un effet certain tant sur le cœur que sur la respiration. Comme il faut aller vite et fort, ces produits doivent être injectés par voie intraveineuse.

Cot a montré que l'huile camphrée intraveineuse avait une action remarquable sur la syncope cardiaque et respiratoire, et que son injection directe dans la veine n'entraînait aucun accident d'embolie huileuse : c'est ce que nous avons souvent constaté.

Encore faut-il s'entourer de quelques précautions : avoir une huile végétale absolument pure et neutre, ne pas injecter à la fois plus de 2 centimètres cubes, ne pas répéter l'injection avant une demi-heure, la pousser très lentement, c'est-à-dire à raison de 1 centimètre cube par minute : ces précautions prises, on assiste à de véritables résurrections, qu'il s'agisse d'asphyxiés syncopaux ou cyanosés.

Cot insiste toutefois, dans les cas d'asphyxie avec cyanose, pour que la saignée précède l'injection intraveineuse d'huile camphrée, et c'est en effet ce que nous faisons toujours dans les cas d'asphyxie bleue. Mais si vous le voulez bien, nous parlerons de la saignée tout à l'heure avec plus de détails.

La coramine peut être utilisée avec le même succès que le camphre, soit par voie intraveineuse, soit même dans les cas de syncope cardiaque grave, par voie intracardiaque.

A défaut de ces médicaments, d'autres toni-cardiaques et excitants du centre respiratoire comme l'héxétone, l'éther, la caféine, peuvent être utilisés avec succès, bien qu'il semble qu'ils doivent être considérés comme des agents d'ordre secondaire.

Avec la lobéline et l'adrénaline, nous arrivons aux moyens thérapeutiques au sujet desquels les auteurs ne sont pas tous d'accord.

La lobéline est un médicament excitant du centre respiratoire bulbaire sur lequel elle agirait par l'intermédiaire du nerf carotidien. Elle peut être injectée soit par voie intraveineuse, soit par voie intrarachidienne ou sous-arachnoïdienne. Cot considère que son emploi doit être limité aux cas où les autres méthodes courantes restent sans succès, et en particulier dans le cas de la noyade, où il est difficile de stimuler les réactions du centre bulbaire par les inhalations d'oxygène ou de carbogène, pour une raison mécanique, qui est la spume qui encombre les voies respiratoires du noyé et rend impossible l'inhalation de gaz : la lobéline, au contraire, dans ces cas, favorise l'élimination de la spume par le réveil des mouvements respiratoires et prépare ainsi l'administration ultérieure d'oxygène.

Quant à l'adrénaline, on connaît ses effets dans les syncopes dues aux anesthésiques par exemple : nous avons personnellement observé chez le chien asphyxié expérimentalement par une pince placée sur la trachée que la tension artérielle monte au bout de quelques instants, par décharge adrénalinienne : cette ascension est de courte durée et elle est suivie d'une chute profonde, pendant laquelle apparaît généralement la syncope respiratoire : la syncope cardiaque apparaît ensuite, si on s'arrête au stade de la fibrillation, pour ne pas sacrifier l'animal, l'injection intraveineuse d'adrénaline a une action considérable et permet, au bout d'un petit temps mort, la reprise des mouvements du cœur, puis de la respiration.

Ces expériences, et celles auxquelles je ferai allusion tout à l'heure, ont été réalisées, grâce à l'amabilité de M. le professeur Mercier, dans son laboratoire de la Faculté de médecine.

L'effet très actif de l'adrénaline intracardiaque est bien connu chez l'homme dans les syncopes au cours de l'anesthésie.

En ce qui concerne les asphyxies accidentelles, il semble que son effet doive être limité aux asphyxies blanches : Cot recommande d'injecter dans ce cas l'adrénaline à la dose de 1/4 de milligramme préalablement dissous dans 5 centimètres cubes de sérum physiologique réchauffé à la température de 37°.

Nous avons eu souvent l'occasion de pratiquer des injections intracardiaques d'adrénaline chez des asphyxiés, mais elles sont restées sans effet. Cela tient peut-être au fait que l'on ne nous appelle pas toujours à la seconde exacte où l'asphyxié pourrait bénéficier de l'adrénaline.

Quoi qu'il en soit, cette thérapeutique est à retenir dans les cas très graves d'asphyxie blanche.

Nous en arrivons donc, après ces méthodes de ranimation qui, dans l'ensemble, rallient tous les suffrages, à d'autres méthodes, courantes aussi, mais au sujet desquelles de grands débats se sont élevés, je veux parler de l'*oxygénothérapie* et de la *saignée*.

Dans la majorité des cas, l'asphyxie est justiciable de l'oxygénothérapie : ceci est évident dans les asphyxies par l'oxyde de carbone, magistralement

5



étudiées par M. le professeur Nicloux, et si clairement condensées dans sa monographie.

Il s'agit de réaliser un état d'équilibre physiologique, permettant le retour de la carboxyhémoglobine à l'état d'oxyhémoglobine : on ne peut le faire qu'à l'aide de l'oxygène, ajouté aux moyens examinés tout à l'heure.

Mais l'oxygène pur est un caustique du poumon : il est donc indiqué de faire non pas de l'oxygène pur en inhalations, mais de l'air suroxygéné : cela est très facilement réalisé par l'emploi de masque ouvert, comme c'est le cas du masque de l'appareil Hédérer ou de l'appareil Cot.

En outre l'oxygène est enrichi d'une proportion de 5 à 7 p. 100 d'anhydride carbonique, et devient ainsi le carbogène devenu d'un emploi classique depuis les travaux américains, et en particulier ceux de Yandell Henderson.

Certains auteurs ont toutefois critiqué cette adjonction systématique, en prétendant qu'on aboutissait, chez l'asphyxié, à un état d'acidose sanguine.

Par ailleurs, on a voulu considérer CO^2 comme une véritable hormone du centre respiratoire bulbaire : il semble que ce terme d'hormone soit exagéré, ou tout au moins qu'il faille examiner plus attentivement deux facteurs :

a. *Le seuil d'excitation du centre bulbaire par CO^2.*

b. *L'état d'équilibre ionique sanguin au cours des diverses asphyxies.*

a. L'étude du seuil d'excitation du centre bulbaire montre, depuis les travaux de Haldane, jusqu'à ceux de Dautrebande, que l'inhalation d'air enrichi de CO^2 entraîne une augmentation des mouvements respiratoires, pourvu que la proportion de CO^2 ne dépasse pas 10 p. 100 de l'air total.

Le centre bulbaire est associé, dans ce phénomène, avec le sinus carotidien, auquel il est relié par voie nerveuse : la région du sinus carotidien règle par voie nerveuse une grande partie de l'activité du centre respiratoire : le sinus carotidien est plus sensible que le centre bulbaire lui-même au besoin d'oxygène, ainsi qu'aux variations de l'acide carbonique et des bicarbonates du sang.

Par contre, toute modification dans le rapport entre l'acide carbonique et les bicarbonates du sang a tendance à modifier si peu soit-il le *p*H sanguin, et le centre bulbaire lui-même réagit électivement à ces fines variations du *p*H : c'est ce qui se produit par exemple dans les surventilations pulmonaires survenant au cours des acidoses non gazeuses, et par exemple dans le coma diabétique.

b. Ceci nous conduit à parler du deuxième facteur à envisager, en ce qui concerne l'action de l'acide carbonique : c'est l'état d'équilibre ionique du sang au cours des diverses asphyxies.

A ce sujet, en nous inspirant des travaux de Dautrebande, nous avons fait quelques expériences (toujours dans le laboratoire de M. le professeur Mercier) sur l'état d'acidose ou d'alcalose du sang, en suivant les variations de la réserve alcaline, au cours des asphyxies expérimentales chez le chien.

La mesure de la réserve alcaline sur les échantillons de sang a été faite suivant la méthode de Van Slyke par M. le pharmacien commandant Rivoalen.

Il faut rappeler, au sujet de l'équilibre acide-base sanguin, que le sang véhicule l'oxygène et l'acide carbonique de la respiration cellulaire : ces gaz sont en solution dans le plasma, mais surtout en combinaison, l'oxygène avec l'hémoglobine des hématies, et le CO^2 avec les sels du plasma et des globules rouges pour donner des bicarbonates alcalins.

Les échanges gazeux et l'équilibre acide base sont donc en étroite relation; si l'on considère la relation sanguine $\frac{\text{acide}}{\text{base}}$ chaque fois que le rapport s'élève, on est en présence d'une acidose, chaque fois qu'il s'abaisse, en présence d'une alcalose. L'acidose peut provenir d'une élévation du numérateur : c'est le cas de l'acidose gazeuse qui est réalisée expérimentalement par respiration d'un air surchargé de CO^2.

L'alcalose gazeuse est réalisée par la chute du numérateur. C'est le cas de la surventilation pulmonaire qui expulse beaucoup d'acide carbonique du sang au niveau du poumon.

L'organisme se défend contre ces réactions, et le *p*H du sang est d'une fixité remarquable de 7,35 environ. Dans l'acidose gazeuse, par exemple, le dénominateur, le radical base s'élève secondairement pour rétablir l'équilibre. Cet équilibre est celui des deux termes $\frac{\text{acide carbonique}}{\text{bicarbonates alcalins}}$.

Dans l'acidose gazeuse, si l'acide carbonique alvéolaire s'élève, le bicarbonate artériel s'élèvera aussi : cette augmentation se produira au niveau du sang lui-même à l'aide des substances tampon qui livreront au CO^2 en excès un contingent supplémentaire de bicarbonates empruntés aux sels alcalins du plasma et des globules.

Cette réaction est immédiate; ultérieurement, le centre respiratoire, en réglant convenablement les échanges respiratoires et le rein en éliminant l'excès d'acide, rétabliront définitivement l'équilibre, et permettront aux substances tampon de récupérer leurs sels alcalins.

Nos expériences ont eu justement pour but de rechercher ce que devenait la réserve alcaline pendant l'asphyxie, avant qu'elle ne soit reconstituée par l'organisme.

A ce sujet nous avons observé deux catégories de faits opposés :

Dans les asphyxies par l'oxyde de carbone impur (gaz d'éclairage), la syncope blanche immédiate, par irritation de la muqueuse sus-glottique, ne se produit généralement pas chez le chien. On assiste au contraire à une irritation prédominante de la muqueuse respiratoire sous-glottique qui, jointe au besoin d'oxygène dû à la spoliation de l'hémoglobine par CO, détermine assez rapidement une polypnée considérable.

Cette polypnée s'accompagne d'une élévation momentanée de la tension artérielle, puis bientôt apparaît la syncope respiratoire, la chute de la tension artérielle et la fibrillation du myocarde précédant la syncope cardiaque définitive.

La mesure de la réserve alcaline au moment précis de la syncope respiratoire montre une augmentation de 30 à 40 p. 100 par rapport à ce qu'elle était avant l'expérience.

Le coefficient d'intoxication oxycarbonée mesuré par méthode spectroscopique donne à ce moment un coefficient d'intoxication de 50 à 60 p. 100.

L'alcalose sanguine est due justement à la polypnée qui a entraîné une élimination exagérée du CO^2 sanguin, avec augmentation des bicarbonates alcalins.

Si on abandonne à ce moment le chien à lui-même, il ne tarde pas à mourir de syncope cardiaque faisant suite à la syncope respiratoire.

C'est alors qu'on peut encore le ranimer par une méthode qui peut paraître curieuse à première vue, qui est l'injection de CO^2 gazeux intraveineux : cette méthode nous a paru donner à la fois une image plus pure de l'action du CO^2 sur le centre respiratoire par voie humorale et nerveuse, et en même temps permet de gagner du temps.

L'injection faite lentement (1 litre minute environ) stimule après un temps mort de quelques secondes le centre respiratoire, ce qui se traduit par une reprise des mouvements respiratoires très ample, et une régularisation des mouvements cardiaques, et plus tard par un rétablissement de l'équilibre ionique du sang.

L'injection intraveineuse est arrêtée dès que la respiration spontanée a repris, et cela sans le concours d'aucun mouvement de respiration artificielle. Elle est suivie d'inhalation du mélange oxygène 95 p. 100, CO^2 5 p. 100, qui permet le retour des 55 p. 100 de carboxyhémoglobine à l'état d'oxyhémoglobine.

Si, maintenant, au lieu d'asphyxier l'animal par un procédé chimique, on procède à une asphyxie physique par pincement de la trachée, on observe des phénomènes différents.

L'asphyxie détermine bien une polypnée intense, mais qui demeure sans effet : aucun oxygène ne pénètre dans le poumon qui, par contre, se surcharge du CO^2 émanant de la respiration cellulaire et qui ne peut être éliminé.

La mesure de la réserve alcaline au moment de l'apparition de la syncope respiratoire montre déjà une acidose sanguine, et une diminution de la réserve alcaline.

A ce moment, l'injection de CO^2 intraveineux n'a absolument aucun effet sur la respiration abolie, et cela se conçoit aisément, puisque le centre respiratoire ne réagit plus de lui-même malgré que le sang soit saturé de CO^2 et qu'il y ait une acidose qui devrait pourtant l'exciter.

Si, au lieu d'injecter alors du CO^2 intraveineux, on injecte de l'oxygène intraveineux, très lentement, et à un débit qui ne dépasse pas 100 centimètres cubes minute, on assiste à une reprise des mouvements respiratoires.

Sans vouloir attacher trop d'importance à ces constatations expérimentales, on doit néanmoins constater qu'il est des états asphyxiques qui

s'accompagnent d'alcalose sanguine, et d'autres d'acidose, et que l'action de l'acide carbonique est très différente dans ces deux cas.

La mesure de la réserve alcaline est évidemment difficile dans le traitement d'urgence de l'asphyxie humaine; certains auteurs ont voulu faire un rapprochement entre la couleur de la cyanose asphyxique et l'état d'équilibre ionique sanguin : et, à ce sujet, DAUTREBANDE a opposé la cyanose d'un bleu pourpre franc, qui s'accompagnerait d'acidose sanguine, à la cyanose gris cendré qui s'accompagnerait d'alcalose. Outre les modifications dues au pigment de la peau, à la couleur rubis de la carboxyhémoglobine dans les asphyxies par l'oxyde de carbone, nous avons observé, chez l'animal, des cas où la couleur violet franc des muqueuses s'accompagnait bel et bien d'alcalose.

Pour tirer une conclusion de ces considérations sur lesquelles je me suis peut-être trop étendu, et je m'en excuse, le traitement d'urgence doit s'accompagner systématiquement d'oxygénothérapie, associée à la respiration artificielle active qui permet l'inhalation forcée d'oxygène.

Dans les cas de noyade, où une spume abondante s'écoule des voies respiratoires du patient, il faut surseoir à l'oxygénothérapie.

On adjoindra utilement une proportion de 5 p. 100 de CO^2 à cet oxygène, dans tous les cas courants; le spécialiste se réservant de juger des cas où l'acidose sanguine nécessite de l'oxygène pur, avec injection de lobéline pour stimuler le centre respiratoire, ou au contraire des cas où l'alcalose sanguine indique l'emploi d'un carbogène riche en CO^2.

En ce qui concerne les suites de l'asphyxie, au moment où le patient est à l'hôpital, la mesure de la réserve alcaline sera utile à faire pour juger de l'état d'alcalose ou d'acidose, ce qui entraînera des modifications dans le taux en CO^2 du carbogène.

Nous espérons que la suite de nos expériences pourra permettre de se prononcer sur les injections de CO^2 et peut-être d'oxygène intraveineux chez l'homme.

Je me permets de signaler qu'à ce sujet le docteur BARRIEU, assistant du professeur LIAN, et médecin consultant à Royat, réalise couramment l'injection de petites quantités de CO^2 intraveineux chez des cardiaques, non seulement sans inconvénient, mais avec grand succès dans des cas d'angine de poitrine ; la grande solubilité de CO^2 dans le plasma permet facilement cette injection.

Pour l'injection intraveineuse d'oxygène, l'expérience montre que, chez l'animal, le plasma ne dissolvant que 0,3 p. 100 en volume d'oxygène, il y a lieu de faire l'injection très lentement, sinon on a apparition de grosses bulles gazeuses qui déterminent des phénomènes d'embolie gazeuse.

Enfin, après avoir parlé de l'état d'équilibre chimique du sang chez l'asphyxié, nous dirons, si vous le voulez bien, quelques mots sur l'état d'équilibre biologique de ce même sang, ce qui nous amènera à parler de la *saignée dans les asphyxies.*

Ici encore les auteurs ne sont pas tous d'accord : en particulier, M. le professeur Nicloux, dont les remarquables travaux constituent la base de toute étude sur l'oxyde de carbone, s'élève néanmoins contre l'indication de la saignée dans de telles asphyxies; il en est de même de Dautrebande qui la qualifie de non-sens : Cot professe une opinion diamétralement opposée et affirme la nécessité d'une saignée massive dans toute asphyxie avec cyanose, y compris les asphyxies par l'oxyde de carbone.

En ce qui nous concerne, en restant sur le plan clinique, nous nous sommes toujours bien trouvés de la saignée massive dans les asphyxies bleues; mais comme il pouvait subsister des doutes, nous nous sommes efforcés d'éclaircir cette question dans un petit travail qui a paru dans la *Presse médicale* récemment [1], et qui a trait aux réactions hématologiques chez les asphyxiés.

L'état asphyxique s'accompagne généralement de polyglobulie. Le phénomène a été observé depuis longtemps, mais son analyse est assez complexe.

Les asphyxies, telles que nous les observons cliniquement, sont des états complexes, où se combinent les troubles dus au choc et les troubles dus à l'anoxémie, avec toutes les répercussions que peuvent déterminer ces deux troubles sur tous les organes, en particulier le système circulatoire et le système nerveux.

L'état de choc s'accompagne, lorsqu'il est très marqué, d'une polyglobulie qui est due à la diminution de la quantité de plasma du sang, en absence de toute hémorragie : cette soustraction de liquide, appelée exhémie plasmatique, a pour cause une vasodilatation paralytique des capillaires, surtout des capillaires abdominaux, accompagnée d'une altération de la perméabilité de leur paroi. Elle a pour effet une fuite du liquide plasmatique, et une augmentation du liquide interstitiel, qui se manifeste par une augmentation relative du nombre des éléments figurés du sang.

Il y a polyglobulie, mais on peut qualifier cette polyglobulie de passive.

Ces constatations sont si nettes qu'on a pu dresser un pronostic du choc par la numération globulaire systématique : on agit sur cette hémoconcentration par l'injection de sérum intraveineux.

A côté de cette polyglobulie passive due au choc, l'asphyxie, par le besoin d'oxygène qu'elle détermine, est capable de réaliser une polyglobulie d'une tout autre signification de celle de tout à l'heure : une polyglobulie active, avec persistance des liquides sanguins dans leur totalité, et augmentation absolue des éléments figurés du sang.

La numération globulaire donne, dans les cas de choc, des polyglobulies qui peuvent aller jusqu'à 9 millions; il est admis classiquement que, lorsque cette proportion est atteinte, elle correspond à une perte d'environ la moitié de la masse sanguine, et que le choc est mortel.

(1) Les réactions hématologiques d'ordre asphyxique. (*Presse Médicale*, 21-24 janvier 1942.)

Au contraire, la polyglobulie asphyxique réactionnelle, à l'état pur, est beaucoup plus modérée, et ne semble pas dépasser 6 à 8 millions d'hématies.

Dans la pratique, ces deux phénomènes de polyglobulie par hémoconcentration et de polyglobulie réactionnelle s'intriquant, lorsqu'on a affaire à une asphyxie aiguë, et il devient essentiel de les distinguer l'une de l'autre.

Nous nous sommes efforcés, à ce point de vue, de souligner la valeur de l'examen de la formule leucocytaire :

a. Dans les asphyxies où prime l'état de choc, la polyglobulie s'accompagne d'une mononucléose où priment les lymphocytes, et d'une granulopénie qui peut être intense et qui nous a toujours paru d'un mauvais pronostic;

b. Au contraire, dans les asphyxies où prime la polyglobulie réactionnelle, l'augmentation du nombre des hématies est peu considérable, mais le nombre des leucocytes peut être triplé, et la formule leucocytaire montre une proportion marquée de polynucléaires neutrophiles qui a pu aller dans certaines de nos observations jusqu'à 97 p. 100.

Ce qui prouve l'existence de cette polyglobulie réactionnelle, c'est d'abord la contraction de la rate déjà démontrée par Léon Binet; cette splénocontraction n'explique pas suffisamment tous les phénomènes. Car nous pratiquons systématiquement l'hémogramme chez tous nos asphyxiés, et nous avons souvent observé l'apparition d'hématies jeunes, de grande taille, quelquefois nucléées, ou tout au moins dotées de vestiges nucléaires ou cytoplasmiques, qui rappellent l'aspect des hématies très jeunes, telles qu'on les observe dans la moelle osseuse : il y a donc hyperactivité de la moelle osseuse, d'ordre réactionnel, ce qui est aussi prouvé par la présence dans l'hémogramme de myélocytes.

Ainsi, nous semble établi l'existence d'une polyglobulie réactionnelle par hyperactivité médullaire. Il nous a paru intéressant de signaler cette hyperactivité dans les asphyxies aiguës qu'elles soient physiques ou chimiques; dans les intoxications d'oxyde de carbone, cette suractivité médullaire est manifeste : mais elle arrive à un moment à s'épuiser, et les asphyxies *chroniques* par le gaz d'éclairage montrent souvent, au contraire, une dégénérescence de la mœlle osseuse qui s'accompagne finalement d'un état d'anémie.

Il nous paraît donc essentiel, dans tout état asphyxique, de distinguer par des examens hématologiques systématiques l'état d'équilibre biologique du sang : car le traitement à envisager est totalement différent suivant que prédomine le choc ou, au contraire, cette polyglobulie réactionnelle qui a un caractère éminemment favorable : bien plus, dans les asphyxies aiguës, mais suffisamment progressives néanmoins, comme le sont les apshyxies courantes par le gaz d'éclairage, avec cyanose intense et hypertension veineuse, la saignée favorise l'apparition de cette polyglobulie réactionnelle.

On voit donc l'intérêt majeur de cette saignée, qui, dans les mains de Cor, a donné des résultats si magnifiques, et qui nous a permis aussi de rappeler à la vie bien des victimes. Elle a en outre pour effet de soulager la circulation veineuse, le cœur droit et le poumon menacé d'œdème pulmonaire. Enfin, elle a une action considérable sur le système nerveux central congestionné : pratiquement la saignée fait disparaître le coma, et dispense de la ponction lombaire, en faisant indirectement baisser la tension du liquide céphalo-rachidien, laquelle est augmentée aussi dans les états d'asphyxie.

La saignée doit être massive d'emblée, et doit précéder dans les asphyxies où la cyanose est intense, l'injection intraveineuse de toni-cardiaques.

Au contraire, dans les cas d'asphyxie blanche, avec polyglobulie passive et inversion de la formule leucocytaire, la saignée serait non seulement inutile mais dangereuse : elle doit être remplacée par l'injection de sérum à 37°, contrôlée par de fréquents examens hématologiques.

J'en arrive ici à la discrimination du rôle du médecin dans la thérapeutique d'extrême urgence et dans celle des suites de l'asphyxie.

Toute asphyxie grave entraîne un coma qui peut se prolonger pendant plusieurs jours.

Le traitement d'urgence doit mettre en œuvre tous les procédés simples et efficaces qui ont pour but de traiter la syncope respiratoire et cardiaque, de rétablir la respiration spontanée, et les mouvements du cœur : la respiration artificielle, les excitants du centre respiratoire, la saignée dans les cyanoses intenses, les toni-cardiaques sont appliqués sans retard sur les lieux mêmes de l'intervention, ainsi que l'oxygénothérapie.

Ce traitement, à lui seul, peut demander plusieurs heures : l'asphyxié a repris une respiration spontanée, sa tension artérielle permet le transfert à l'hôpital; mais il est encore dans le coma, son état nécessite des soins qui ne peuvent être précisés que par de nombreux examens de laboratoire.

A ce sujet, nous nous efforçons de mettre sur pied des tests rapides permettant de donner une idée immédiate de l'hématologie de l'asphyxié : en particulier, nous nous attachons à mettre au point une méthode permettant la numération globulaire immédiate sur les lieux de l'intervention sans le secours du microscope.

L'asphyxié, après avoir été soumis au traitement d'urgence, n'est pas encore complètement sauvé; nous avons constaté que certain noyé, par exemple, à qui nous avions pratiqué les soins d'urgence pendant plusieurs heures, fut placé dans un lit d'hôpital où, abandonné à lui-même, il décédait une heure après.

Il semble que c'est à ce moment que doivent être entrepris des examens qui puissent préciser l'existence et la forme de la polyglobulie : devant des états qui nécessitent des thérapeutiques aussi opposées que la saignée d'une part, et l'injection de sérum, ou même la transfusion sanguine d'autre part, il est indispensable, pour ne pas aller à l'aveuglette, de pratiquer des examens hématologiques qui donneront seuls l'indication du traitement à poursuivre. C'est ce que nous nous sommes efforcés de mettre en valeur,

la lecture des ouvrages classiques n'ayant peut-être pas suffisamment indiqué sinon tout ce qu'il fallait faire, du moins dans quels cas il fallait le faire.

Il en est de même pour l'état d'acidose ou d'alcalose des asphyxiés, qui doit être recherché systématiquement, et qui indiquera dans quel sens doit être poursuivi d'une part l'administration d'oxygène, avec l'adjonction plus ou moins forte, suivant les cas d'acide carbonique, ou d'autre part de sérum bicarbonaté alcalin.

Pour terminer ce rapide exposé, je vais vous donner, si vous le voulez bien, quelques chiffres sur nos interventions et sur le nombre des personnes ranimées.

Ces chiffres portent sur les deux années 1940 et 1941 : on peut admettre que, pratiquement, avant 1940, qui est l'année de notre arrivée à Marseille, le chiffre des asphyxiés traités était négligeable.

Dans le courant de 1940, nous avons secouru 176 personnes, dont 115 furent rappelées à la vie.

Dans le courant de 1941, devant les succès obtenus cette première année, le nombre des demandes de secours s'est considérablement augmenté : nous sommes intervenus pour 363 personnes, et nous en avons sauvé 280 : la proportion des personnes rappelées à la vie est donc de 77,13 p. 100 pendant cette même année 1941.

Ce nombre augmente encore cette année, et dépassera certainement le chiffre de 1941 : certains mois de 1942, nous avons traité plus de 50 personnes.

Les marins pompiers, sous la direction des médecins de Marine Quintin et Bonnet, et de moi-même, ont donc secouru, en 1940 et 1941, un total de 539 personnes, dont 395 ont été rappelées à la vie. Actuellement, le nombre des personnes secourues approche de 700 personnes.

De même que le nombre, le rayon de nos interventions s'est élargi, puisque nous avons été appelés non seulement dans Marseille, mais jusqu'à Carry d'une part, et jusqu'à la Ciotat de l'autre.

La variété des interventions est très grande : elle va de l'asphyxie du nouveau-né à l'administration d'oxygène chez des cardiaques asystoliques à la phase extrême de la décompensation.

Pour citer un exemple, pendant la seule année 1941, nous sommes intervenus pour 13 pendus, dont 4 seulement ont pu être ranimés.

Pour 225 asphyxies d'origine chimique, avec 204 survies, soit 90,66 p. 100. L'oxyde de carbone a été, dans l'immense majorité des cas, à l'origine de ces accidents, qu'il provienne du gaz d'éclairage ou de fumées; nous avons traité 30 cas d'asphyxies par gazogène, souvent graves, qui ne nous ont donné qu'un seul décès.

Les noyades ont été fréquentes en 1941 : nous en avons traité 83, et les survies après traitement ont été de 40 p. 100 : il est vrai que notre statistique est alourdie par le nombre important de noyés rejetés à la côte, ou trouvés dans le canal longtemps après la mort qui remontait, dans certains cas, à plusieurs jours.

Enfin, les marins-pompiers ont été appelés à sauver des personnes en danger dans des cas où l'asphyxie se compliquait d'accidents divers, comme des électrocutions, rares il est vrai, ou même dans des cas sans aucun rapport avec l'asphyxie : nous comptons là encore 42 interventions en 1941.

Vous voyez donc par ces chiffres importants que nous nous sommes efforcés, dans notre modeste rôle, de faire œuvre utile; je dois rendre hommage à tous nos secouristes qui sont intervenus souvent avec une fougue bien maritime, et quelquefois au péril de leur propre vie, pour sauver leurs semblables en danger de mort; leur plus belle récompense fut de les ramener à la vie.

IV. BIBLIOGRAPHIE.

Les problèmes de l'orientation et de la sélection professionnelles. — Application à l'Armée, par M. A. Bigot, médecin en chef de 2e classe des troupes coloniales et M. Gaignaire, médecin principal des troupes coloniales. — *Médecine tropicale*, décembre 1942.

Cette étude, écrite à la suite d'un stage effectué à l'École des orienteurs professionnels de Clermont-Ferrand, dirigé par le médecin principal de la Marine Bayle, donne une parfaite vue d'ensemble sur ces questions d'actualité

La radiothérapie. — Ce que le chirurgien peut en attendre, par L. Mallet, — *Revue de Chirurgie*, Janvier-mars 1942 et Janvier-févier 1943.

Ces deux articles importants constituent une large mise au point des techniques radiothérapiques actuelles et des résultats obtenus par leur emploi associé ou non à la chirurgie.

Des bases psychologiques et sociologiques de la lutte contre l'alcoolisme dans l'Armée, par Igert (M. A. A.), médecin de 1re classe. — *Bulletin d'information du Service de Santé*, 1942-1943, n° 3.

Étude très intéressante à lire dans laquelle l'auteur propose diverses mesures et un plan d'action générale destinés à protéger les corps de troupes de l'alcoolisme.

La sous-alimentation actuelle et ses conséquences digestives, par Paul Carnot. — *Paris Médical*, n° 13-14 du 10 avril 1943.

Si les restrictions alimentaires actuelles ont parfois provoqué des troubles nutritifs importants, l'organisme, dans la majorité des cas, s'est adapté à une inanition lente et surveillée provoquant simplement un certain amaigrissement.

Très souvent, pour les gros mangeurs et les gros buveurs, ce régime réduit a été, au moins au début, salutaire.

Parfois une sous-alimentation trop prolongée a provoqué, en plus de l'amaigrissement, de l'atrophie digestive, musculaire et glandulaire «cause seconde de dyspepsie par dilatation, ptoses, éventrations, prolapsus, hernies, etc.». Chez les ulcéreux, on ne remarque aucun changement notable de leur état.

Pour lutter contre la dénutrition, les dépenses énergétiques seront réduites au minimum (déperdition de chaleur, mouvements improductifs, etc.).

Les dyspeptiques dénutris devront être réalimentés avec la plus grande prudence. Leurs organes digestifs atones devront être progressivement réentraînés.

La Leptospirose grippo-typhosique et son existence en France, par P. Mollaret. — *Paris Médical*, n° 15, 1943.

L'auteur signale l'apparition en France de cette affection constatée depuis longtemps plus particulièrement, en Allemagne et en Russie et dans différentes contrées de l'Europe.

Après qu'en 1940 quelques cas eurent été observés chez des soldats de l'armée d'occupation, un foyer épidémique, en 1942, a été signalé sur les bords de la Choisile, petit affluent de la Loire en aval de Tours. La même année, quelques autres cas sporadiques ont été reconnus dans d'autres provinces françaises.

La leptospirose grippo-typhosique baptisée tour à tour : maladie ou fièvre de la vase, de la boue, de marais, d'inondation, de l'eau, des champs, de la moisson, grippe d'été, fièvre aquatique estivale, a été longtemps considérée comme une maladie estivo-automnale d'origine hydrique. Il est démontré actuellement qu'elle peut être observée en toute saison et de façon sporadique.

Incubation variable de deux ou trois jours à deux ou trois semaines. «*Invasion* extrêmement brutale avec une température à 39°-40° d'emblée.» *La période d'état* est marquée par un polymorphisme très riche dans lequel on note constamment un syndrôme infectieux très net suivi en général d'un syndrôme neuro-méningé avec tuphos, céphalée violente, douleurs dans les membres et dans l'abdomen. Il faut signaler d'autre part des signes oculaires (infection circulaire des vaisseaux péricorniens ou des manifestations plus sérieuses, kératite et iritis), des manifestations éruptives cutanées du type morbilleux et du type scarlatineux et enfin des tuméfactions ganglionnaires au niveau du cou et de la nuque.

Évolution caractéristique vers le cinquième ou sixième jour avec une chute brutale de la température malgré la persistance de l'abattement. Très fréquemment est observée une reprise de la température de courte durée mais s'accompagnant des signes initiaux, en particulier des signes cérébro-méningés.

Convalescence longue, hypotension artérielle, chute des cheveux, on observe parfois une ou deux recurrences purement fébriles séparées par un intervalle de trois semaines.

La guérison est de règle et sans séquelles.

Les formes cliniques seraient très nombreuses s'il était tenu compte du polymorphisme de cette affectation, mais seules les formes cliniques suivantes sont à envisager :

Forme avec ictère : exceptionnelle;

Forme méningée pure très fréquente pouvant même revêtir le tableau de la méningite lymphocytaire bénigne;

Formes nerveuses se traduisant par des syndrômes d'encéphalite ou de polynévrites.

Le diagnostic sera avant tout fait par le laboratoire, hémoculture d'abord dans les trois premiers jours, puis séro-diagnostic après le dixième jour.

La contamination se fait à l'occasion de bains ou de travaux dans des terrains inondés. A côté du rôle joué par l'eau ou certains terrains dans la propagation de la leptospirose grippo-typhosique, il faut retenir l'importance des muridés en tant que réservoirs de virus.

Le traitement curatif sera symptomatique et le traitement prophylactique s'attachera à la destruction des muridés.

Hémoptysie essentielle et syphilis, par M. Milian. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 26 janvier 1943. (Nos 3 et 4.)

L'auteur considère qu'il faut songer à la syphilis en présence d'une «hémoptysie essentielle» qui n'est accompagnée d'aucun signe radiographique, sans fièvre et sans symptômes généraux.

En présence de pareille hémoptysie il y a lieu de toujours rechercher avec soin la syphilis pour pouvoir, si elle est en cause, la traiter.

Les accidents du favisme, par R. Levent. — *Gazette des Hôpitaux*, n° 9, mai 1943).

Ces accidents jusqu'ici plus connus en Italie ont été parfois signalés en France depuis que le nombre des consommateurs de fèves a augmenté à la suite des mesures de rationnement.

Le favisme qui peut présenter toutes les formes de gravité se traduit toujours par de l'asthénie, une anémie rapide et un ictère hémoglobinurique.

Début très rapide en deux heures en cas d'inhalation d'un air ayant séjourné au contact des fèves au moment de la floraison ou de séjour pour des prédisposés dans des champs de fèves. Début plus lent par voie digestive de vingt-quatre heures à trois jours.

Formes légères : malaise général, céphalée, nausées, diarrhée, tintement d'oreilles, vertiges, photophobie, anémie intense, urobiline dans les urines.

Formes graves : début brutal; faiblesse extrême, pâleur de la peau et des muqueuses faisant place à un ictère; hémoglobinurie avec frissons et tempéra-

ture élevée ; diminution des hématies vers 1 million ; taux d'hémoglobine à 20 p. 100 ; résistance globulaire normale.

L'ictère hémoglobinurique, l'anémie ou l'azotémie peuvent entraîner la mort. A noter la valeur pronostique de l'azotémie.

Dans les formes heureuses l'amélioration survient en deux ou trois jours.

Le favisme est d'ordinaire plus grave chez l'enfant que chez l'adulte.

Il semble que ces accidents soient imputables à des troubles toxiques dus à la fève et qu'ils soient semblables à ceux provoqués par certaines variétés de haricots.

Le traitement est symptomatique ; tonicardiaques et injections de cholestérine, mais c'est la transfusion sanguine 120, 180 et 220 centimètres cubes qui paraît donner les meilleurs résultats.

Origine hydrique et transmission digestive de la poliomyélite, par MM. P. Lépine et Jean C. Lavaditi. — *Presse Médicale*, n° 10, 1943.

Les auteurs rappelant les travaux ayant trait à cette question établissent que la poliomyélite peut être transmise par voie digestive, que les matières fécales des sujets infectés sont virulantes et qu'enfin, au cours des épidémies, le virus est présent dans l'eau des égouts.

Ces faits n'infirment en rien la théorie de la contagion respiratoire. Au contraire les deux théories hydrique et respiratoire «se complètent plus qu'elles ne s'opposent».

Valeur de la dose unique massive et de la sulfamidothérapie locale associée, par MM. Floste, M. Gaucher et M. Goury-Laffont. — *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, n°s 1, 2, 3, 4 de 1943.

Les succès de la sulfamidothérapie appliquée suivant la technique habituelle restent souvent aléatoires dans quelques infections telles que certaines staphylococcies, septicémies, infections locales ou générales à pyogènes, les rhumatismes infectieux, etc. Dans ces cas, la cure échoue soit qu'il s'agisse de germes sulfamido-résistants, soit que les germes bactériens situés dans le tissu conjonctif, les muscles ou les os, ne sont pas atteints par le médicament.

Aussi a-t-il paru aux auteurs logique d'associer la sulfamidothérapie locale et générale et de rechercher contre les germes sulfamido-résistants les effets de doses massives données en une seule fois.

Sur 31 malades atteints de staphylococcies, d'arthrites rhumatismales d'allure infectieuse, de rhumatismes d'origine gonococciques, angineuse, bucco-dentaire ou intestinale auxquels ils ont appliqué la posologie nouvelle qu'ils préconisent, ils n'ont relevé que 10 échecs.

Une dose massive et unique (0 gr. 10 par kilogramme) de sulfathiazol est administrée en général pendant trois jours. En même temps est institué un traitement local sous forme de poudrages sulfamidés, collutoires, mêches, ovules contre l'infection originelle : plaie cutanée, infection rhino-pharingée, gonococcie génitale. Dans certains cas les auteurs associent à ce traitement un traitement focal ou para-focal. Ils emploient pour cela une suspension huileuse

de sulfathiazol à 2 grammes pour 5 centimètres cubes, qu'ils injectent au voisinage des lésions.

La sulfamidothérapie ainsi conduite : dose massive et unique, traitement local et traitement focal, marque sans doute, dans certains cas, un progrès sensible sur le mode d'administration habituel des sulfamidés.

Le traitement des tuberculoses oculaires et rhumatismales par suppression de foyers ganglionnaires, par J. Brun. — *Presse Médicale*, n° 14, 10 avril 1943.

Les ganglions, véritables réservoirs de virus tuberculeux, peuvent dans certains cas, selon l'auteur, constituer le *primum movens* de certains foyers extraganglionnaires, tuberculoses oculaires ou rhumatismales. Dans ces affections où l'atteinte et l'action ganglionnaires ne fait aucun doute, la radiothérapie prudemment appliquée ou l'ablation chirurgicale des ganglions malades donnent des résultats remarquables.

Directives du traitement de la syphilis, par le Docteur Milian. — *La Prophylaxie antivénérienne*, n° 3, mars 1943.

Dans cet article l'auteur établit quels sont, à son avis, les principes qui doivent présider à l'établissement d'un traitement antisyphilitique. La conduite pour un homme jeune et sans tare peut se résumer ainsi :

1° Ne pas commencer par des doses faibles, inutiles et dangereuses : supprimer donc les injections de 15 centigrammes. On évite de la sorte les accidents initiaux et l'arséno-résistance. La dose stérilisante pour l'homme est de 2 centigrammes par kilogramme. Ainsi, pour un patient de 70 kilogrammes, les doses successives de 914 seront-elles :

30, 60, 90, 105, 120, 140, 140, 140;

au début ces injections seront faites tous les trois jours et à la fin de la série tous les quatre ou cinq jours. Ainsi, le malade sera-t-il soumis à une véritable cure de stérilisation;

2° La clinique a montré la nécessité de la cure plurimédicamenteuse. A cette fin seront associés les trois antisyphilitiques connus intercalés de la manière suivante : arsenic, mercure, arsenic, bismuth. L'arsenic ainsi agira sur les accidents provoqués parfois par le mercure et le bismuth : stomatites et entérites.

Pour le mercure on donnera la préférence à l'huile grise, 7 à 8 injections tous les six jours de 0 gr. 08 de ce médicament.

Pour le bismuth, le choix de la préparation est moins important; ce qui compte est d'administrer la dose de médicament nécessaire. Il est classique de pratiquer tous les quatre jours 16 injections de 8 centigrammes de bismuth. Ce chiffre est souvent insuffisant et il sera indiqué de recourir à une dose plus élevée de 12 centigrammes.

Avec la cure bismuthique se termine la cure massive de stérilisation qui durera sept à huit mois.

Entre chaque cure médicamenteuse un examen clinique sera complété par

un contrôle sérologique. Celui-ci peut en effet déceler une réactivation de la maladie, notion à retenir pour l'avenir invitant à ne pas employer en cas d'accidents viscéraux le médicament qui a provoqué l'apparition d'une réaction positive.

3° La cure massive par injection doit être suivie d'une cure buccale terminale qui sera réglée de la manière suivante :

L'iodure de potassium d'abord sera administré à la dose de 3 à 6 grammes par jour pendant six semaines;

Puis 8 centigrammes de calomel par jour en cachets associé au carbonate de chaux pendant deux mois;

Enfin de l'arsenic sous forme de tréparsol pendant six semaines à deux mois.

Après chaque cure buccale un examen sérologique sera pratiqué.

4° Le traitement complet qui aura duré douze mois environ étant terminé, le malade sera mis en observation. Tous les trois mois examen clinique minutieux et, si cet examen est négatif, contrôle sérologique. Si au bout d'un an tous ces examens restent négatifs on peut espérer la guérison. Cette opinion peut être renforcée par l'épreuve de la réactivation biologique de la réaction de Wassermann. A cinq jours d'intervalle o gr. 30 et o gr. 45 de 914 en injection et trois prises de sang les cinquième, quinzième et vingt-cinquième jours après la première injection.

Une ponction lombaire enfin sera pratiquée si toutes les réactions sont négatives.

5° L'auteur termine en précisant qu'il n'est pas d'avis par la suite d'instituer un traitement d'entretien qu'il qualifie de traitement d'entretien de la maladie.

L'usage des vaporisations de chlorure d'éthyle dans les traumatismes des parties molles, par J. Calvet. — *Presse Médicale*, n° 10, 1943.

Ce mode de traitement peut avantageusement remplacer les infiltrations anesthésiques dans les entorses du cou de pied, doigt, pouce, genou, etc., les contusions osseuses ou musculaires, les synovites tendineuses, certaines douleurs «sans origine définie» des membres du dos de la nuque.

Un jet de chlorure d'éthyle est projeté sur la région douloureuse jusqu'au blanchiment de la peau pendant que des mouvements passifs peuvent être effectués librement.

La circulation locale est rétablie par un massage et un pansement calmant est mis en place. L'ensemble de ces opérations peut être pratiqué plusieurs fois par jour.

Le traitement des ulcères gastro-duodénaux par l'hormone folliculaire, par P. L. Marie et **A propos du traitement des ulcères gastro-duodénaux par la folliculine.** — **Le syndrome d'hypertestosteronie**, par MM. Chirax, H. Mollard et H. Maschas. — *Presse Médicale*, n° 11, 1943.

Les auteurs signalent les heureux résultats obtenus par l'emploi de la folliculine dans la cure des ulcères gastro-duodénaux. A titre documentaire voici le traitement pratiqué à la clinique médicale de Munich : pendant une semaine,

les malades reçoivent une injection quotidienne de 1 milligramme de benzoate d'œstradiol, progynon huileux; la semaine suivante cinq injections et trois injections du même médicament au cours de la troisième semaine; à ces injections sont ajoutées, pour les hommes, deux injections par semaine de Testoviron.

Pendant cette cure le régime alimentaire doit être riche en vitamines, en substances minérales et de croissance. Sel, épices et tabac sont proscrits. Amélioration nette après la sixième injection et disparition des troubles après la neuvième.

Augmentation de poids de 5 à 8 kilogrammes.

Traitement local des brûlures par les sulfamides en poudre et le sérum physiologique, par MM. Marcel Fèvre, Ciando et Henrot. — *Mémoires de l'Académie de chirurgie.*, T. LXIX, 1943.

Cette méthode de traitement préconisée par les auteurs est constituée essentiellement :

1° Une détersion de la plaie, sans désinfection préalable, à l'aide d'application de pansements très humides au sérum physiologique tiède. Ce procédé procure toujours un soulagement sensible au malade et assure de plus le nettoyage de la plaie en quelques heures si aucun traitement antérieur n'a été appliqué et en vingt-quatre heures, en moyenne, si des corps gras ont été employés;

2° Large application de sulfamides en poudre (septoplix). On obtient ainsi une croûte «bactériostatique» sous laquelle la cicatrisation s'organise avec beaucoup moins de chances de suppuration qu'à l'abri d'application de tannin d'ambrine ou même de mercurochrome;

3° Si après une dizaine de jours la croûte sulfamidée s'épaissit par endroits et se fendille, l'infection sous-jacente est à craindre. Dans ce cas il y a lieu de reprendre les pansements au sérum physiologique.

Il est enfin indiqué de surveiller le malade en raison des accidents toxiques toujours possibles dus aux sulfamides.

V. BULLETIN OFFICIEL.

Ier SEMESTRE 1943.

Cabinet :

Loi n° 88 du 10 février 1943. Déclaration obligatoire des changements de domicile. (*B. O.*, page 402.)

Loi n° 106 du 16 février 1943. Institution du service du travail obligatoire. (*B. O.*, page 404.)

Décret n° 431 du 16 février 1943. Institution du service du travail obligatoire. (*B. O.*, page 406.)

Personnel militaire :

Arrêté du 10 février 1943 portant modification n° 1 à l'arrêté du 19 novembre 1941 définissant la qualité de combattant pour les opérations du 25 juin 1940 au 31 décembre 1940. (*P. M.* 3 D, n° 32) [*B. O.*, page 174.]

Arrêté du 10 février 1943 portant modification n° 1 à l'arrêté du 7 janvier 1942 définissant la qualité de combattant pour les opérations du 1er janvier 1931 au 30 septembre 1941. (*P. M.* 3 D, n° 32) [*B. O.*, page 175.]

Intendance maritime.

Décret n° 2746 du 10 septembre 1942, relatif à l'application de la loi m° 276 du 8 février 1942 (*B. O. A.*, page 936) modifiant l'article 64 de la loi du 31 mars 1919 sur les pensions. (*B. O.*, page 96.)

Indemnité de première mise d'habillement. Circulaire n° 631 Int. 1 du 2 mars 1943. (*B. O.*, page 227.)

Instruction 1084 Int. 1 du 3 avril 1943. Indemnité de Direction. (*B. O.*, page 432.)

S. C. O. M. :

Surveillance médicale des assistantes sociales, infirmières hospitalières et auxiliaires sociales. Circulaire n° 763 S. C. O. M., du 13 février 1943. (*B. O.*, page 194.)

Circulaire S. C. O. M., n° 1063 du 6 mars 1943. Création de S. L. O. M. aux chefs-lieux des régions économiques en zone occupée. (*B. O.*, page 244.)

Circulaire S. C. O. M., n° 1203 du 17 mars 1943. Assistance aux familles du personnel placé en congé d'armistice. (*B. O.*, page 249.)

Santé.

Assistance médicale aux familles du personnel démobilisé. Circulaire n° 155 du 1er décembre 1942. (*B. O.*, partie semi-permanente, page 12).

Consultations médicales aux familles des ouvriers des arsenaux. Circulaire (Santé 1 M. C.), n° 2 du 7 janvier 1943. (*B. O.*, partie semi-permanente, page 13.)

Application aux hôpitaux maritimes des mesures de rationnements. Circulaire n° 14 Santé 2 M. du 12 février 1943. (*B. O.*, partie semi-permanent, page 46.)

Publication du manuel du marin infirmier. Circulaire n° 19 Santé 1 M.C. du 17 février 1943. (*B. O.*, partie semi-permanente, page 49.)

Délivrance du manuel du marin infirmier. Circulaire n° 20 Santé 1 M. C. du 17 février 1943. (*B. O.*, partie semi-permanente, page 50.)

Circulaire n° 30 du 31 mars 1943. Approvisionnement du Service de Santé de la Marine marchande.

Circulaire n° 40 du 22 avril 1943. Économies du matériel sanitaire. (*B. O.*, page 81, partie semi-permanente.)

TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie Nationale. — J. 34252-43.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

DEUX ANS DE CENTRES D'ACCUEIL ET COLONIES DE VACANCES DE LA MARINE (1940-1942)

PAR LE MÉDECIN DE 1re CLASSE CARRÉ
MÉDECIN MAJOR DES CENTRES D'ACCUEIL DE LA MARINE.

Ont participé à ce travail par leurs observations :

MM. le médecin principal GENIAUX; le médecin de 1re classe DE DIEULEVEULT; les médecins de 2e classe NUN, PELTIER et CLAIREFOND, les médecins auxiliaires HURAUX, CHARTRES, WAQUET, DE LA BERNARDIE, NOEL, COUDREAU, VIALE, MILIN, POLIER, VILLAIN, VIALARD, MORIN, MANACH et MARION.

PRÉAMBULE.

PREMIÈRE PARTIE.

I. HISTORIQUE DES CENTRES D'ACCUEIL.

II. CRÉATION DES COLONIES DE VACANCES JEUNE MARINE.

III. COLONIES JEUNE MARINE EN 1941.

Organisation. — Encadrement. Colonies relevant des centres d'accueil. Colonies dépendant directement du S. C. O. M.

Résultats : moraux, physiques. État sanitaire (succinct).

IV. COLONIES JEUNE MARINE EN 1942.

Préparation. — Agrandissements, achats.

Colonies principales et colonies auxiliaires.

Personnel et *Encadrement.*

Répartition et effectifs des colonies de vacances et

Appréciation d'ensemble sur les colonies Jeune Marine *1942.* — Matériellement, moralement. État sanitaire. Résultats physiques (succints).

V. ORGANISATION MÉDICALE DES COLONIES JEUNE MARINE.

Service médical en 1941.

Service médical en 1942.

A. *Organisation* : personnel, infirmeries, matériel.

B. *Fonctionnement du service médical.*

Visites préliminaires : visite de triage, visites avant départ, visites et pesées à la colonie.

Fiches médicales, cahiers, archives.

Les cheftaines auxiliaires du médecin.

VI. L'ÉDUCATION PHYSIQUE ET L'EXERCICE DANS NOS COLONIES.

Principes.

Application dans nos colonies.

VII. LE PROBLÈME ALIMENTAIRE EN COLONIES DE VACANCES.

Importance de la question.

Généralités sur le ravitaillement des colonies en 1942. Insuffisances globales et qualitatives. Erreurs commises.

Ravitaillement à la 1re Session.

Ravitaillement à la 2e session.

DEUXIÈME PARTIE.

I. ÉTUDE DES PESÉES.

Intérêt de la question : variation staturale et variation adipeuse.

Moyennes et cas particuliers : indices de santé. Teint. Tonus.

Précision des calculs.

A. *Pesées en 1941.*

B. *Pesées 1942.*

Poids des enfants à l'arrivée. Étude du milieu Jeune Marine.

Composition sociale des Jeunes Marine (par classes sociales et familles nombreuses).

Poids moyens par âge,
— sexe,
— milieu social,
— nombre d'enfants dans la famille.

Variations de poids à la colonie.

Ensemble. Par session. Par groupes d'altitudes.

Variations des moyennes.

Par colonies (totaux).

Par âge, sexe et colonie à chaque session.

Études des résultats.

Influence de *l'altitude*, de *l'âge*, du *sexe*, de *l'exercice*.

Variation des moyennes en cours de session. — Adaptation.
Cas extrêmes :
Ceux qui gagnent plus que les autres.
Ceux qui perdent plus que les autres.
Étude particulière de Saint-Alban.
Question des pesées après le retour en ville.

II. État sanitaire et pathologie des colonies de vacances.
Hospitalisations.
Renvois.
Maladies infectieuses. Parasitaires. Gale. Pédiculose.
Impétigos.
Affections rhino-pulmonaires. Affections digestives.
Enurésie.
Blessures. Accidents. *Plaies.* Piqûres d'insectes.
Divers.
Santé des cheftaines.

Le Service Central des Œuvres de la Marine compte parmi ses réalisations les plus intéressantes celle des *Centres d'Accueil,* créés après l'armistice, dans les Alpes et les Cévennes, afin de recevoir tous les marins, démobilisés ou permissionnaires que la ligne de démarcation empêchait de regagner leur foyer.

Ces centres ont ainsi reçu en deux ans près de 4.000 démobilisés (utilisés au travail forestier), prisonniers rapatriés et permissionnaires.

Le Groupement des Centres d'Accueil a en outre organisé l'ensemble le plus important des *colonies de vacances «Jeune Marine»* recevant ainsi 3.500 enfants en deux ans.

Sans doute, même en zone libre, ont fonctionné d'autres colonies de la marine (St-Raphaël en 1941, La Chaise-Dieu en 1941-1942). De même les S. L. O. M. et les ports de zone occupée et d'Afrique du Nord ont organisé, sous l'égide du S. C. O. M. leurs propres colonies.

Mais l'ensemble des colonies dépendant des Centres d'Accueil, resté d'ailleurs en liaison avec La Chaise-Dieu, a par le fait de sa centralisation, permis à un service médical important, travaillant suivant des méthodes identiques non seulement de soins et d'hygiène, mais aussi d'observation et d'étude, de dégager des résultats acquis des enseignements utiles, non seulement à la Marine, mais à toutes les collectivités organisant des colonies de vacances.

Le problème médical des colonies de vacances est très délicat dans les circonstances actuelles, où elles ont tendance à se multiplier au milieu de difficultés croissantes. L'ignorance de certaines règles, ou un optimisme exagéré, conduit en cette matière, à de lourdes erreurs.

Après l'historique et la description des Centres d'Accueil et Colonies de vacances de la Marine, nous exposerons les observations faites dans ces colonies.

18 médecins de la Marine, officiers ou médecins auxiliaires assistés de 32 infirmiers ou infirmières, aidés par les remarques des directions de colonies, de 80 chefs d'équipe dont 45 élèves du Service de Santé, et de 200 cheftaines, ont participé à ce travail.

PREMIÈRE PARTIE.

HISTORIQUE DES CENTRES D'ACCUEIL.

Cet historique a sa place dans celui des Colonies de vacances «Jeune Marine». Celles-ci, installées l'été dans ces centres d'accueil, organisées, encadrées, administrées par eux, bénéficient de tous leurs moyens en personnel, bâtiments, terrains et matériel. Elles participent à leur vie et en gardent une forte empreinte.

Dès la conclusion de l'Armistice, l'Amiral de la Flotte décida qu'aucun marin démobilisé *ne vagabonderait sur les routes,* que la Marine assurerait à ceux de la zone interdite qui ne pouvaient rentrer chez eux une *vie décente et saine* jusqu'à ce que leur démobilisation complète fût possible.

Au lieu de les garder casernés aux appontements de Millau, à Toulon, il fut décidé de les placer dans des *camps d'accueil,* dont l'organisation fut confiée au S. C. O. M.

Ces centres devant se consacrer aux travaux forestiers, on chercha près des coupes désignées par les Eaux et Forêts, des emplacements dégagés, ensoleillés, à proximité d'eau potable, et se prêtant à la construction de camps en baraques, à construire par les marins eux-mêmes.

Dès le début d'octobre 1940, les démobilisables, pourvus d'un statut de requis civils, commencèrent à rejoindre les emplacements choisis, logeant d'abord dans des locaux de fortune. Pendant qu'une partie d'entre eux construisait les camps, le reste commença sans délai le travail du bois.

Les cadres étaient composés d'officiers et officiers mariniers démilitarisés, presque tous venus de l'aviation maritime (ce qui a marqué l'esprit et la vie des Centres). La valeur élevée de ces cadres, placés dans des conditions anormales pour des marins — si tant est qu'il puisse y avoir quelque chose d'anormal pour un marin — a plus que tout assuré le succès de l'œuvre.

Le Centre directeur, état-major du Groupement, s'installa à Grenoble, caserne Vinoy, où il est encore connu sous le nom pittoresque de Marine-Grenoble. (Un capitaine de corvette, puis de frégate [1], un lieutenant de vaisseau, un médecin de 1re classe, un commissaire de 2e classe.)

[1] Capitaine de corvette Kilian, puis Capitaine de frégate Millière.

Six camps furent montés, prévus chacun pour recevoir 3 officiers et 15 officiers mariniers démilitarisés, et 200 requis.

1. *Sciez* (Haute-Savoie), à 12 kilomètres de Thonon (coupe et carbonisation, altitude 450 m.).

2. *Chindrieux* (Savoie), au nord du lac du Bourget (plantation de peupliers, altitude 280 m.).

3. *Vimines* (Savoie), à 8 kilomètres de Chambéry (coupe et carbonisation, altitude 600 m.). Ce fut le centre où la vie fut la plus dure, le camp le plus pénible à construire.

4. *Entre-deux-Guiers* (Isère), au pied de la Chartreuse (coupe et carbonisation, altitude 450 m.).

5. *Luc-en-Diois* (Drôme) (coupe et carbonisation, altitude 600 m.).

6. *Concoules* (Gard), au pied du Mont-Lozère. Abattage de pins destinés aux mines de la Grand Combe (poteaux de mines), altitude 600 mètres.

Sauf ce dernier, installé dans un immeuble utilisé l'été par des religieuses de Nîmes comme colonie de vacances, tous ces camps furent construits en baraques de 30 m. × 6, sur soubassements de briques ou de ciment.

Il fallut parfois faire de durs travaux de canalisations. Pourvus au début de feuillées, la plupart des camps reçurent par la suite des installations plus modernes et des douches. Ces camps furent achevés pendant l'hiver 1940-1941, soit avant, soit après les grands froids.

Les travaux de construction ou de forestage furent souvent durs, l'hiver ayant été long et rigoureux. La neige dura longtemps, épaisse de près d'un mètre à Vimines, où il y eut — 20° pendant un mois. Le transport des bois ne fut pas interrompu, les pistes de neige glacée étant propices au charriage (troncs lancés ou traînés par des mulets). Les marins s'adaptèrent remarquablement à ce genre de vie, des gabiers et des fusiliers devinrent de parfaits muletiers.

1.800 anciens marins passèrent ainsi dans les centres. Mais, dès la fin de février 1941, un grand nombre d'entre eux avaient pu reprendre une vie normale, et les camps se trouvaient en partie libres pour d'autres usages.

Un noyau important de requis, devenus ouvriers civils temporaires resta dans les camps, assurant les travaux intérieurs et le forestage. À côté d'eux furent reçus plusieurs centaines de permissionnaires originaires de la zone occupée. Un camp organisa même pour eux une école de ski.

L'été 1941, 3 centres, *Concoules, Entre-deux-Guiers* et *Vimines* reçurent en colonie de vacances 1.350 enfants.

Les 3 autres (*Sciez, Chindrieux* et *Luc-en-Diois*) recevaient en même temps 700 marins prisonniers, rapatriés.

Puis Concoules, Chindrieux et Luc-en-Diois furent fermés ou vendus. Sciez se transporta à la Bauche, château acheté par la Marine. En octobre 1942, il reste dans l'organisation une centaine d'anciens requis. Ce sont eux qui, aidés de femmes de ménage, ont assuré le service des colonies de vacances principales, qui ont reçu en 1942, 1.400 enfants.

Chaque camp était pourvu d'une infirmerie assez largement dotée, avec pour chacune un second maître infirmier. Des médecins du voisinage (militaires, médecins des chantiers de jeunesse, civils agréés) assuraient les soins et les visites, en dehors des tournées du médecin major du Groupement.

Malgré un travail réellement dangereux, et la rigueur des hivers, l'état sanitaire fut remarquablement bon.

Il n'y eut qu'un accident relevant de la loi de 1898 sur les accidents du travail (pseudarthrose du pouce après coup de scie).

A part une agranulocytose mortelle, ne pouvant être imputée à la vie des camps, il n'y eut qu'une maladie vraiment sérieuse (une tuberculose pulmonaire).

L'hygiène fut très satisfaisante. Il n'y eut pratiquement de phtiriase que celle de quelques permissionnaires. En deux ans, il y eut 10 gales, 1 syphilis et 5 blennhorragies contractées dans les camps. C'est une preuve de l'influence bienfaisante de ce genre de vie.

Les vins de Savoie, au début du moins, eurent par contre un succès parfois trop vif.

CRÉATION DES COLONIES JEUNE MARINE.

Dès sa création, le S. C. O. M. envisagea, pour l'été suivant, un programme de colonies de vacances.

Celles-ci, on le sait, présentent de grands avantages pour la *santé des enfants,* du moins quand elles sont bien comprises.

Mais la Marine pensait aussi au bénéfice moral que les enfants pouvaient retirer de leur séjour dans des colonies bien encadrées.

Développement du patriotisme, sens de la discipline, de la loyauté, esprit d'équipe, goût de la propreté, amour de la terre de France.

Elle pensa aussi que le mélange des éléments si divers dont elle se compose, enfants d'officiers, de marins, d'ouvriers des arsenaux contribuerait au développement d'un esprit « Marine » imprégné des principes du Maréchal, et que, par les enfants, les parents de toutes classes sentiraient qu'ils appartiennent à une même grande famille, la Famille maritime.

Elle n'oubliait pas d'autres buts, tel celui de soulager, pendant la période des vacances, les familles qui ne savent que faire de leurs enfants, et craignent pour eux les dangers de la rue.

L'esprit de ces colonies a donc, dès le début, été *familial :* aider et exalter en tout la famille, surtotu la famille nombreuse. Il ne s'agit donc pas, pour l'État, de se substituer à elle.

Le principe décidé, on pensa d'abord à installer des colonies dans le Haut-Var.

On y renonça assez tôt : les propriétés envisagées manquaient de verdure, elles étaient trop éloignées des voies de communication, trop mal ravitaillées et cependant trop près de Toulon pour réaliser un véritable changement de milieu.

C'est alors que le S. C. O. M. pensa à utiliser les Centres d'Accueil, tous situés dans des régions d'altitude moyenne, boisées et pittoresques, présumées riches en lait.

Trois camps furent éliminés d'emblée : *Sciez*, trop éloigné, *Luc-en-Diois*, situé trop près d'éboulis dangereux et dépourvu de terrains de jeux, *Chindrieux*, privé de dégagement et situé trop près de marais.

Le 16 février 1941, après une inspection dans les camps, l'amiral Gensoul décida de faire procéder aux aménagements nécessaires à l'utilisation des camps de Vimines et d'Entre-deux-Guiers, proches l'un de l'autre, en bordure de la Chartreuse, en colonies de vacances pouvant recevoir 150 enfants avec leurs cadres.

Concoules fut également choisi. Mais les locaux de la maison des sœurs étant trop petits, on loua une grande villa, à 500 mètres de là, et une petite maison située à mi-chemin des deux autres.

Il fut tenu le plus grand compte, pour l'aménagement de ces centres, des lois et règlements d'hygiène sur les colonies de vacances, sauf pour le *cube d'air* et la surface par lit, dont l'importance est secondaire quand les fenêtres, l'été, peuvent rester ouvertes, et quand les moyens de dépistage des maladies contagieuses sont puissants.

Les *lavabos* existants furent agrandis; des *douches* avec chauffage créées ou perfectionnées quand les camps en possédaient déjà, ce qui nécessita des améliorations dans les circuits d'eau.

Le travail le plus important et le plus cher fut la *construction de cabinets* répondant aux nécessités de l'hygiène. (Fosse septique complète à Vimines, fosse à décantation et puits perdus à Entre-deux-Guiers, ce camp étant dépourvu de cours d'eau d'évacuation, fosse chimique à soude caustique à l'annexe de la colonie de Concoules).

Le nombre des sièges fut prévu à raison de 1 pour 15 personnes. L'installation de cabinets, si onéreux soient-ils, est indispensable en pareil cas, non seulement pour des raisons purement médicales, mais parce que des cabinets malpropres sont une cause de constipation, surtout chez les filles, conduisant aux souillures des alentours, et réagissent à tous points de vue sur l'atmosphère de la colonie.

Disons tout de suite que, malgré toutes les précautions prises, il faudra modifier la fosse d'Entre-deux-Guiers, et que, d'autre part, la fosse à soude caustique s'est montrée d'un maniement très délicat.

Outre ces 3 colonies, confiées au Groupement des Centres d'Accueil, le S. C. O. M. organisa deux autres colonies en zone libre :

A *Saint-Raphaël* pour les garçons de 14 à 18 ans;

A *La Chaise-Dieu* (Haute-Loire) pour les enfants fatigués (garçons et filles).

COLONIES JEUNE MARINE EN 1941.

En 1941, *les colonies Jeune Marine (zone libre) reçurent 1.700 enfants.* Malgré des difficultés matérielles dues aux circonstances et aux restrictions encore relativement tolérables, les problèmes posés furent assez aisément résolus. Le ravitaillement, grâce aux réserves des camps; aux suppléments du Ravitaillement (alors généreux) : 100 grammes de pain et un demi litre de lait entier par jour, fut en gros suffisant, ce qui influa très heureusement sur toutes les activités et le bon esprit des colonies.

La *Direction* des colonies fut confiée à des officiers de Marine, sauf à la Chaise-Dieu, où le directeur fut un médecin de 1re classe. Tous les officiers chargés des colonies firent un stage de 8 jours à l'École des Cadres d'Uriage.

L'Encadrement des enfants fut confié :

Pour les pilotins (de 14 à 18 ans) à des officiers mariniers, eux-mêmes dirigés par de jeunes officiers.

Pour les garçons de 11 à 13 ans, à des élèves de l'École de Santé.

Pour les filles et les petits garçons (de 7 à 11 ans) à des jeunes filles, pour la plupart d'origine maritime[1] et qui reçurent, après un stage dans un camp d'études, le titre de cheftaines.

Le service médical fut confié à des médecins de la Marine (officiers ou auxiliaires), des seconds-maîtres infirmiers et des infirmières.

La durée du séjour fut *d'un mois* à Saint-Raphael et à la Chaise-Dieu, de trois semaines dans les trois autres colonies (Vimines, Concoules, Entre-deux-Guiers). Ce délai de trois semaines, qui permit de faire passer *trois sessions de 450 enfants,* est en réalité très insuffisant.

Colonies dépendant des Centres d'Accueil.

Concoules : 75 garçons et 75 filles de 8 à 11 ans.

Les garçons étaient logés à la maison des sœurs où se trouvaient les services, le réfectoire, l'infirmerie. Les filles étaient logées à Saint-Elisabeth, grande villa située à 500 mètres. Les enfants couchaient en lits.

Cette dispersion, les allées et venues qui en furent les conséquences présentèrent des inconvénients sérieux, tant au point de vue du service de santé, que pour la bonne marche de la colonie.

Cette *formule de colonie,* où tout n'est pas groupé dans le même immeuble est *à rejeter.* Nous avons constaté les mêmes ennuis dans d'autres colonies (militaires et civiles), qui ont dû abandonner ce système.

Cette dispersion était d'autant plus regrettable que le médecin, l'infirmier et l'infirmière logeaient dans le village, hors de la colonie.

Entre-deux-Guiers : 75 garçons de 7 à 9 ans et 75 filles de 7 à 13 ans, en deux dortoirs, avec emplacement réservé aux grandes filles déjà formées.

(1) **Filles de marins, demoiselles employées à l'Arsenal ou dans les services de la Marine.**

Les enfants sont couchés en *lits Prigent*. Ce sont des cadres métalliques tubulaires, supportant des blocs de 4 lits de toile (superposés par deux) avec matelas de hamac. Ce système de couchage, conçu pour des annamites, utilisé dans certains camps pour l'équipage et les requis, s'est révélé très pratique.

Vimines : 150 garçons de 11 à 13 ans.

Deux dortoirs de 75 hamacs. Ceux-ci plurent beaucoup aux enfants. Outre toutes les activités habituelles aux colonies de vacances, les enfants furent entraînés à la construction et au lancement de modèles réduits d'avions.

Colonies relevant directement du S. C. O. M.

Saint-Raphaël : 200 pilotins de 14 à 18 ans.

La colonie fut installée dans le centre d'aviation. Cette cohabitation présenta des inconvénients certains.

Les pilotins comprenaient des enfants du personnel de la Marine et des apprentis de l'Arsenal. On estima préférable, après la première session, de renoncer à ce mélange. Il n'y eut à la deuxième session que 120 pilotins [1].

La colonie disposait d'embarcations, de stars, d'un yacht, et s'est également livrée à la construction de modèles réduits.

La Chaise-Dieu (Haute-Loire). — Cette colonie réservée aux enfants malingres (50 par session), fut installée dans l'école des sœurs de Saint-Joseph, dans le village. Dirigée entièrement par le médecin de 1re classe de Dieulefeult, elle eut un succès complet.

Les enfants avaient été choisis au cours de la visite préliminaire aux colonies de vacances.

Résultats des colonies 1941.

Au point de vue moral, les buts ont été atteints.

Sauf à Saint-Raphaël, dont la formule parut devoir être modifiée (recrutement, proximité de Toulon, autonomie), les colonies donnèrent satisfaction aux cadres, aux enfants et aux parents. Ceux-ci, fait capital, remarquèrent en général, un net progrès dans le caractère et les manières des enfants à leur retour, fait encore affirmé cette année, non seulement par les parents, mais par les membres de l'enseignement.

Un réel esprit «Jeune Marine» est né, autant parmi les cadres que parmi les enfants.

Les «Jeune Marine» ont leur chant (Obéir et chanter), leur salut, leur cri (Jeune Marine! France), leur insigne (2 ancres rouges sur fond blanc

[1] En 1942, les industries navales ont organisé pour leurs apprentis, leurs colonies de vacances particulières à Embrun (Hautes-Alpes).

bordé de bleu). Ils sont fiers de leurs insignes qu'ils portent même à Toulon, et des étoiles gagnées par les *Chefs d'Hune*, les *Gabiers d'Élite* (appellations tirées de *l'Armorique* et des *Pupilles*) et les *meneuses de rondes*.

Les thèmes maritimes (chants, causeries, scènes mimées, mots d'ordre, noms donnés aux camps et aux équipes, rappelant des héros, prestige des aventures de mer) facilitèrent beaucoup la tâche des chefs et des cheftaines.

Le salut aux couleurs, matin et soir, selon le cérémonial maritime, avec une équipe d'honneur comme garde, fait sur les enfants une impression profonde et leur plaît.

N'oublions pas que les enfants se plaisent dans un milieu militaire, pourvu qu'il soit jeune et gai.

Les cadres de direction, officiers et officiers mariniers ont pris à ces fonctions nouvelles un goût évident. C'est une des adaptations les plus curieuses de la situation actuelle (1).

Résultats physiques.

Les pesées montrèrent à Concoules, Vimines et Entre-deux-Guiers un gain moyen de 500 grammes et une amélioration très nette du teint et de l'aspect (voir ci-dessous l'étude des pesées).

A Saint-Raphaël, perte de poids due au manque de légumes verts et à un exercice intense.

A La Chaise-Dieu, excellents résultats.

L'état sanitaire fut bon, malgré les nombreuses petites affections banales en colonies, intestinales et rhino-pulmonaires.

Les *énurésies* nombreuses (1/10e de l'effectif environ) et les *pédiculoses*, surtout chez les filles, furent les deux plaies des colonies.

Le vinaigre chaud ne put venir complètement à bout de celles-ci. On se décida à éliminer impitoyablement, en 1942, tous les énurésiques. Quelques coqueluches, deux diphtéries, pas d'accidents graves. Beaucoup de plaies.

(Voir ci-dessous : pathologie des colonies de vacances.)

COLONIES JEUNE MARINE EN 1942.

Préparation.

Dès la fin des colonies de 1941, le S. C. O. M. décida d'étendre l'année suivante son programme de colonies Jeune Marine.

Cependant Saint-Raphaël et Concoules furent abandonnés. Par ailleurs, la durée du séjour en colonie fut partout porté à *un mois*. Le nombre des sessions tombait donc de 3 à 2.

(1) Toute l'année, un certain nombre d'enfants Jeune Marine de Toulon ont fait des sorties hebdomadaires sous la conduite de leurs cheftaines.

Il fallut donc monter d'autres colonies, et agrandir celles qui étaient maintenues.

A part La Chaise-Dieu, toujours confiée au médecin de 1re classe de Dieuleveult, l'ensemble de l'organisation fut confiée au Groupement des Centres d'Accueil qui, pendant plusieurs mois, prospecta le Dauphiné et la Savoie, à *altitudes moyennes*.

Vimines fut peu modifié. Ce camp, pour des raisons locales, ne peut s'agrandir.

Entre-deux-Guiers fut agrandi de 2 baraques et l'effectif porté à 250 enfants, toujours couchés en lits Prigent. Le terrain du camp, augmenté de 3 hectares de prairie, fut acquis définitivement par la Marine [1]. Toutes les installations sanitaires et l'infirmerie furent agrandies en conséquence.

Le château de la Bauche (Savoie, 580 m.), situé à 10 kilomètres d'Entre-deux-Guiers, entre la Chartreuse et le lac d'Aiguebelette, fut acquis par la Marine.

C'est un grand château dont une aile date de 1733, et constamment agrandi depuis; il a été utilisé comme établissement hydrothérapique, puis comme hôtel de luxe. Son parc de 4 hectares comprend un étang et une source ferrugineuse, autrefois célèbre. Il a appartenu à Xavier de Maistre qui y écrivit : «Voyage autour de ma chambre».

Toutes modifications hygiéniques et sanitaires furent faites pour recevoir 250 enfants (filles en chambres de 4 à 8, garçons en dortoirs, après abattage de cloisons). 900 mètres de canalisations de source furent entièrement refaits par les anciens marins.

Le camp des Pilotins, auparavant à Saint-Raphaël, fut installé à Saint-Alban-de-Montbel (Savoie), sur les bords du Lac d'Aiguebelette, à 350 m. d'altitude. Il était prévu pour 120 jeunes gens, couchés en hamacs.

L'emplacement choisi est un petit plateau qui domine le lac de 20 mètres, à 150 mètres du bord. Entouré du côté de la terre de haies et de bosquets, il jouit d'une vue magnifique. La partie du camp habitée est sèche, même après de fortes pluies.

On utilisa de grandes tentes d'aviation et quelques marabouts. Une maison proche était utilisée comme bureaux, magasins et infirmerie.

Trois baleinières furent envoyées de Toulon. La plage utilisée pour la baignade fut pourvue d'un appontement.

La marine ne pouvant construire sur ce terrain non acheté, on dut utiliser des feuillées. Celles-ci, faites avec le plus grand soin (un trou pour 6, avec claies et toiles de protection) donnèrent entière satisfaction. Aucune odeur, sauf celle, de temps en temps, du chlorure de chaux.

L'eau, prévue donnée par un puits, manqua en partie par suite de la

[1] Ces achats se font par l'intermédiaire de l'A. D. O. S. M., Association pour le développement des œuvres sociales de la Marine, propriétaire légal de ces terrains et immeubles.

sécheresse. Il fallut monter l'eau du lac dans des bailles. Bien entendu, l'eau de boisson fut javellisée.

La Chaise-Dieu fut conservée, mais la Marine loua une maison voisine de l'École Saint-Joseph, afin de porter à 85 l'effectif de la colonie (enfants couchés en lits).

Les cinq colonies ainsi prévues pouvaient recevoir *1.700 enfants.*

Or, l'afflux des candidats fut tel, atteignant *3.700,* qu'on dut prévoir l'ouverture d'autres colonies.

La Marine ne pouvant, faute de personnel, en assurer le fonctionnement matériel, décida d'installer dans des établissements hôteliers ou spécialisés dans l'accueil aux enfants, ces nouvelles colonies avec leur encadrement. Moyennant un prix de pension d'environ 35 francs par jour, et par personne, ces établissements assuraient le gîte et le couvert à tout le personnel de la colonie. La prospection et l'organisation de ces colonies auxiliaires furent confiées également au Groupement des Centres d'Accueil.

Les établissements choisis furent, les deux premiers après des hésitations à cause de l'altitude :

A Mégève, Le Hameau, collège de cure, très moderne (1.200 m.), *Le Savoy Hôtel;*

A Combloux, la *Prairie,* maison d'enfants très moderne (1.000 m.);

A Saint-Martin-sur-Arve, près de Sallanches (560 m.), *l'Hôtel Beau Rivage.*

Ces quatre colonies, groupées autour de Sallanches, Mégève, permettaient de former un second ensemble groupé avec un contrôleur représentant le Directeur des Centres d'Accueil.

On choisit également *Le Nid,* maison d'enfants située au Montcel (Savoie), à 15 kilomètres d'Aix, qui recevait déjà des enfants du S. L. O. M. de Marseille.

Tous ces immeubles présentaient de sérieuses garanties d'hygiène. Seul le Montcel se révéla trop petit à l'usage et peu pratique.

La Marine ne disposant pas d'un nombre suffisant de *lits Prigent* et ne pouvant mettre les filles en hamac, utilisa un grand nombre de couchettes de navires hôpital (Canada) et un type de couchettes superposables, faites par la maison Aman Végé de Marseille, qui se sont révélées des plus pratiques. Un certain nombre de ces couchettes furent prêtées aux hôtels, leur permettant ainsi de recevoir un plus grand nombre d'enfants.

Lits Prigent, couchettes Canada, couchettes de Marseille, furent utilisés simultanément à la Bauche.

Personnel et Encadrement.

Comme en 1941, la plupart des officiers désignés pour la direction des colonies de vacances suivirent un stage au camp du Coudon.

Les officiers mariniers, chefs d'équipe à Saint-Alban et au Hameau furent envoyés au camp de chefs de Lapeyrouse (Drôme). Les élèves de l'École de

Santé navale, chefs à Vimines ne purent s'y rendre. 180 cheftaines suivirent des cours et 120 d'entre elles un stage au Coudon.

On estima qu'il fallait 1 cheftaine pour 12 enfants (plus les cheftaines de remplacement), 1 chef pour 10 à Saint-Alban et à Vimines. On ne put cependant partout respecter ces proportions.

Chaque colonie pourvue de cheftaines reçut une *cheftaine major*, et Vimines un *chef major;* des fonctions nouvelles s'étaient révélées indispensables à l'usage pour les rapports entre la direction militaire et l'encadrement direct des enfants.

Chaque colonie eut *meneurs ou meneuses* de jeux et pour certaines *moniteurs ou monitrices d'éducation physique* et *moniteurs de modèles réduits d'avions.*

Répartition et effectifs des colonies Jeune Marine en 1942.

Colonies dépendant des Centres d'Accueil.

Colonies principales (dirigées par des officiers de marine, avec un médecin de la marine).

Vimines : 150 garçons de 11 à 13 ans.

Entre-deux-Guiers : 150 garçons de 7 à 10 ans; 100 filles de 7 à 10 ans.

La Bauche : 100 garçons de 7 à 10 ans; 150 filles de 11 à 13 ans.

Saint-Alban : 120 garçons de 14 à 16 ans.

Colonies auxiliaires :

Le médecin principal Géniaux, médecin contrôleur des 4 colonies de Haute-Savoie, représentait le capitaine de frégate Millière, directeur des centres d'accueil. Le Hameau était dirigé par un enseigne, les trois autres colonies par des directrices.

Le Hameau (Mégève) : 70 garçons de 11 à 13 ans.

Le Savoy (Mégève) : 75 filles de 11 à 13 ans.

La Prairie-Combloux : 70 garçons de 7 à 11 ans.

Hôtel Beau-Rivage (St-Martin-sur-Arve) : 95 filles de 7 à 11 ans et 14 à 16 ans.

Le Nid au Montcel (Savoie) (40 filles de 7 à 11 ans) dépendait directement du centre directeur, représenté par une cheftaine major.

La *Colonie de La Chaise-Dieu* (85 garçons ou 85 filles, suivant les sessions) fut comme en 1941, dirigée par le médecin de 1re classe de Dieuleveult, relevant directement du S. C. O. M.

La Marine disposait donc de *2.320 places en zone libre.*

Elle plaça en outre des enfants dans des colonies civiles (groupe catholique Vichyssois, etc.), en tout 150 enfants environ.

N'oublions pas qu'en outre, la Marine a organisé par l'intermédiaire des S. L. O. M. des ports, des colonies en *zone occupée* et en Afrique du Nord.

Ces colonies ont reçu environ cette année :

1.600 enfants en zone occupée (Les 4 Ports, Paris, Ruelle);
1.000 enfants en Afrique du Nord (Bizerte, Alger, Oran, Casablanca);
40 enfants en Corse (colonie du Cauro).

En 1942, la Marine a donc envoyé en colonies de vacances environ 5.000 enfants.

Toutes ces colonies ont le même insigne «Jeune Marine», le même chant «Obéir et chanter», et le même salut «Jeune Marine... France!».

Seules les colonies de la zone libre pourront être étudiées ici.

Appréciation d'ensemble sur les colonies Jeune Marine 1942.

Matériellement :

Le Ravitaillement, question primordiale, donna de gros soucis au début de la première session et s'améliora par la suite.

Le temps, exceptionnellement chaud et sec, favorisa grandement les colonies malgré la pénurie d'eau dans certaines colonies (Saint-Alban, Entre-deux-Guiers).

Cette circonstance fut heureuse, surtout en raison de l'état lamentable des chaussures. Dans certaines colonies, la moitié des enfants allaient pieds nus.

Moralement :

Le ravitaillement ayant été déficient au début de la première session, il s'ensuivit une légère crise du moral, constatée surtout à Saint-Alban.

La situation ayant été rétablie, le moral devint excellent, et les efforts faits par les cadres portèrent leurs fruits.

Les cheftaines, les élèves de l'École de Santé navale, qui se sont revélés de remarquables meneurs de jeunes garçons, les officiers-mariniers chefs d'équipe, se sont tous donnés, à quelques exceptions près, de tout cœur à cette tâche si intéressante, mais dont on imagine difficilement l'attention, le dévouement, la persévérance et la résistance physique qu'elle exige. Beaucoup de cheftaines et la plupart des élèves du Service de Santé, volontaires pour la seconde fois, bénéficiaient de leur expérience de l'an dernier. Beaucoup, la première session terminée, ont demandé et obtenu de servir à la 2e session.

Les résultats ont répondu à ces efforts. La discipline a partout été strictement observée, et pourtant l'atmosphère n'a jamais été contrainte.

Cette tenue et cette gaieté ont frappé tous les observateurs étrangers, et les habitants des localités voisines. *Respect des propriétés rurales, politesse, propreté, chants et rires* les ont étonnés, souvent par comparaison avec des spectacles donnés ailleurs.

A Mégève, particulièrement, nos enfants furent fêtés par la population avec échange de réceptions et dons très généreux.

Partout les chants, les chœurs, les séances «d'art dramatique», les feux

de camp firent de rapides progrès. La troupe du « Hameau » obtint d'étonnants résultats.

Les thèmes, cette année encore, sont très souvent maritimes. On pouvait craindre que les colonies auxiliaires, plus éloignées et n'habitant pas un organisme militaire, n'aient pas un esprit « Jeune Marine » aussi poussé que dans les colonies principales. Il n'en a rien été, grâce à l'impulsion du médecin principal contrôleur et de l'enseigne directeur du Hameau, à l'esprit des cheftaines et des chefs, et aux fréquentes inspections (2 par session) du capitaine de Frégate, Directeur du Groupement des C. A. Ces inspections, occasions de feux de camps et de revues ont entretenu une émulation constante.

Ces colonies auxiliaires ont réalisé un ensemble « Mer et Montagne » où « Là-Haut sur la Montagne » alternait avec « Le 31 du mois d'Août ».

Seul, l'esprit des pilotins fut moins aisé à saisir. C'était à prévoir, ces jeunes gens étant justement à l'âge dit ingrat.

En 1941 comme en 1942, la *question religieuse* ne fut pas négligée.

Chaque colonie principale reçut un aumônier, changeant malheureusement avec les sessions, sauf à Saint-Alban (Dominicains, Jésuite, Rédemptoriste, Assomptionniste). Les colonies auxiliaires ont eu des aumôniers séculiers. Les évêques ont autorisé les messes en plein air.

La très grande majorité des enfants, de tous les milieux, s'est montrée effectivement et sincèrement pratiquante.

Résultats physiques. État sanitaire.

Ils seront étudiés plus loin, en détail.

Les différences d'altitude, d'âge, de sexe, de ravitaillement, aux deux sessions rendent les résultats des pesées beaucoup plus variables qu'en 1941.

Une colonie a perdu en moyenne 600 grammes à la première session. Une autre a pris 1.200 grammes à la seconde session.

Disons tout de suite qu'à la 1re session, sauf peut-être au Hameau, au Savoy et pour les robustes de Saint-Alban, les résultats furent satisfaisants, et que partout à la deuxième, ils furent excellents :

73 p. 100 ont pris du poids;
3 p. 100 sont restés stationnaires;
24 p. 100 ont maigri.

L'état sanitaire fut bon, grâce à la sécheresse. Beaucoup de plaies. Peu d'accidents, d'ailleurs sans gravité. Trois scarlatines et trois oreillons.

Question des Transports.

Les difficultés de transports imposèrent aux enfants des voyages d'une longueur excessive dans des conditions d'inconfort total.

Le nombre des sessions, heureusement, ayant été réduit à deux, d'un mois chacune, cela diminua le nombre des mouvements.

Cette question rend improbable l'organisation des colonies en Haute-Savoie, l'an prochain.

Organisation médicale des Colonies.

L'organisation médicale des colonies de vacances a reçu toute l'attention du S. C. O. M. Le service de Santé y a répondu en ne ménageant ni son personnel ni son matériel.

L'École du Service de Santé, en accordant toutes facilités à ses élèves de servir l'été dans nos colonies a permis à une cinquantaine d'entre eux, d'y jouer un rôle très important comme médecin, meneurs de jeux ou chefs d'équipe.

Service médical en 1941.

La colonie de *Concoules* fut pourvue d'un médecin de 2[e] classe (M. Nun). Les colonies de *Vimines* et d'*Entre-deux-Guiers* d'un médecin auxiliaire, ce dernier changeant malheureusement à chaque session (MM. Huraux, Chartres, Waquet, de la Bernardie, Noël, Coudreau).

La médecin major des Centres d'Accueil, chargé de l'ensemble, et plus spécialement de ces deux dernières colonies ne put s'y consacrer entièrement. les trois camps de *Sciez, Chindrieux* et *Luc-en-Diois* ayant à ce moment reçu 700 marins prisonniers libérés.

Chaque colonie, outre le second-maître infirmier du centre d'accueil, reçut une infirmière. Il fallut, en cours de session, en envoyer une seconde à Entre-deux-Guiers.

Saint-Raphael eut deux médecins auxiliaires, mais pas d'infirmier. Cette solution, qui exigeait une entente complète avec la base aéronautique, ne donna pas satisfaction.

A la Chaise-Dieu, le médecin de 1[re] classe de Dieulevenlt, directeur, fut assisté d'une infirmière.

Avant la désignation définitive des enfants admis, une visite médicale fut passée à tous les candidats. Elle avait pour but de déceler les inaptitudes (tares profondes, maladies aiguës ou contagieuses) et d'aiguiller les enfants admis vers les colonies normales ou vers la Chaise-Dieu, colonie de repos.

Un médecin de 2[e] classe, seul, dut assurer à Toulon la visite de 2.000 candidats. Il parut que l'année suivante, les moyens devraient être beaucoup plus considérables.

Pendant le séjour aux colonies, les enfants furent examinés trois fois : à l'arrivée, après une semaine, au départ.

Chaque colonie reçut un cahier de visite et pesées différent de celui du personnel du camp.

Malheureusement, l'absence de fiches médicales permettant de suivre exactement les enfants se fit sentir.

Service médical en 1942.

I. ORGANISATION.

a. *Personnel. — Colonies principales* : à la *Bauche* et *Entre-deux-Guiers* : pour chaque :

1 médecin auxiliaire[1], second-maître infirmier, deux infirmières.

À Vimines :

1 médecin de 2e classe (M. Clairefond); 1 second-maître infirmier; 1 infirmière.

À Saint-Alban :

1 médecin de 2e classe (M. Peltier); 1 second-maître infirmier.

Les médecins de 2e classe et les infirmiers (ceux des Centres d'Accueil) restèrent les deux sessions. Les médecins auxiliaires et les infirmières ne firent qu'une session. Trois médecins auxiliaires sur quatre, heureusement, avaient déjà exercé ces fonctions en 1941, ainsi que plusieurs des meneurs de jeux, qui les aidèrent dans leurs fonctions.

Le médecin major des centres d'accueil disposant d'une voiture, assurait le contrôle et la liaison médicale de l'ensemble, accompagnant en outre le Directeur du Groupement dans ses inspections en Haute-Savoie. Il était, comme en 1941, chargé plus particulièrement de la Bauche et d'Entre-deux-Guiers. Il centralisait tous les rapports et statistiques.

Colonies auxiliaires : *Le Montcel*, isolé, reçut une infirmière, un médecin civil d'Aix (Dr Paul) assurait le service médical.

Contrôle du médecin major des centres d'accueil.

Le Groupement des colonies de Haute-Savoie était placé sous le contrôle médical du médecin principal Geniaux, représentant à tous points de vue du Directeur du Groupement des Centres d'accueil.

Il s'occupait plus spécialement du *Savoy*, dont il devint directeur à la 2e session.

Des médecins civils de Mégève (Dr Renard) et Sallanches (Dr Raffin) étaient chargés des soins et des visites *au Hameau*, *à la Prairie*, *à Beau-Rivage*.

Chaque colonie reçut *une infirmière* qui, sauf au *Hameau*, changea à chaque saison.

À la Chaise-Dieu, le médecin de 1re classe de Dieuleveult fut assisté d'un médecin auxiliaire (1° Polier, 2° Milin,) et d'une infirmière.

La plupart des infirmières furent des stagiaires de l'École Catholique d'infirmières de Lyon. Elles ont fait une impression d'ensemble remarquable et tout à l'éloge de leur Maison.

[1] MM. de la Bernardie, Coudreau, Chartres (2e année), Viale (1re année).

Locaux hospitaliers. Infirmeries. — Colonies principales : Entre-deux-Guiers: (En baraques, une salle de visite, deux salles de malades (9 lits), deux chambres d'isolement, deux chambres d'infirmières).

Tous ces locaux ont l'eau courante.

La Bauche. — Un véritable bloc médical au rez-de-chaussée de l'aile gauche : une salle de visite, une de pansements, une grande salle de filles (6 ou 8 lits), une salle de garçons (4 lits) une chambre d'infirmières entre ces deux salles, une salle d'isolement (2 lits), une chambre pour médecin marié, une salle-de-bains, un cabinet et une grande chambre de secours.

À Vimines.[1] — Une salle de visite, deux chambres de malades avec six cadres superposés par deux. Une chambre d'isolement isolée et rébarbative. Une nouvelle infirmerie spacieuse sera installée dans un chalet spécialement construit en 1943.

À Saint-Alban. — Dans une maison située près du camp ; une salle de visite, une salle de malades de trois lits. Les malades un peu sérieux devaient être envoyés à la Bauche.

Suivant les cas, les malades graves, chirurgicaux ou contagieux des colonies principales étaient envoyés aux hôpitaux civils de Grenoble, Chambéry, Pont-de-Beauvoisin et Voiron, et reçus en consultation aux Hôpitaux militaires de Grenoble et Chambéry.

Les colonies pouvaient envoyer les enfants à des dentistes agréés.

Colonies auxiliaires : Les infirmeries permanentes du *Hameau* (collège) et de la *Prairie* (maison d'enfants) furent utilisées.

Au *Savoy-Hôtel* et à l'*Hôtel Beau-Rivage* furent organisées des infirmeries comprenant :

Une salle de 4 lits, une chambre d'isolement, une salle de visite et pansements, une chambre d'infirmière.

Les trois premières salles du moins sont indispensables à l'organisation de toute infirmerie. La chambre d'isolement, rappelons-le, est imposée par la loi. Elle doit être étanche en vue des désinfections.

Matériel. — Dans les *colonies principales*, le matériel comprend un fond d'infirmerie assez important, provenant en partie des Centres d'Accueil primitifs (1940), en partie du Service de Santé de l'Armée (1941), en partie des dotations nouvelles du Service de Santé de la Marine (1942).

Seuls font défaut, en raison de la pénurie actuelle, des appareils de stérilisation pratique, du type Poupinel.

Le matériel consommable est fourni par des coffres Su A et Pa ou Pb, et du matériel hors-coffre libéralement accordés par la IIIe région maritime.

Les dotations en matériel de pansements ont été utilisées à peu près partout, le nombre des plaies étant toujours très élevé (1/10e de l'effectif est pansé chaque jour).

Dans les *colonies auxiliaires*, les infirmeries reçurent des coffres Su A, Pb

et du matériel hors-coffre, complété par de petits achats locaux faits sur le budget du S. C. O. M.

Partout, d'ailleurs, un certain nombre de spécialités furent achetées sur le même budget.

Malheureusement, le Service de Santé ne put fournir de *draps*. Nos infirmeries ne disposent que de quelques draps provenant des Centres d'Accueil. D'autre part, beaucoup d'enfants, par dénuement ou calcul des parents, viennent sans draps. Ce fut le point noir des infirmeries.

II. Fonctionnement du Service médical en 1942.

Visites préliminaires. — 1° *Visite de triage* : Elle fut passée fin mai ; à Toulon 2.570 enfants furent examinés aux salons Palma (MM. Médecin en chef Lahilonne, Médecins de 1re classe Carré et de Dieuleveult), afin d'éliminer les inaptes, de vérifier (si possible) les vaccinations obligatoires (variole-diphtérie), et d'aiguiller les aptes vers les colonies normales ou vers la Chaise-Dieu.

Cette année, les parents furent avertis que les énurésiques seraient impitoyablement renvoyés des colonies aux frais des parents.

125 enfants furent ainsi éliminés. Les parents des autres renoncèrent à les présenter. Nous verrons plus loin que ces mesures indispensables (odeur et dégâts aux literies) sont nécessaires, et qu'elles ont, en gros, réussi.

Les résultats de ces visites assez complètes furent inscrits sur les nouvelles fiches médicales.

Dans les autres ports, cette visite fut passée par les médecins du S. L. O.M. ou des unités.

2° *Visite avant départ :* Cette visite, légalement obligatoire, a pour but de dépister les affections contagieuses. Elle permit d'éliminer un certain nombre de pédiculoses d'insectes vivants.

Ces visites préliminaires demandent un grand local, un personnel nombreux (infirmiers, infirmières, secrétaires, un accord complet du S. L. O. M. et du Service de Santé).

En 1942, grâce à la visite de triage, il n'y eut à la Chaise-Dieu, que des enfants vraiment malingres ou fatigués, et il n'y eut plus, dans les colonies actives, de malheureux incapables de suivre le train.

Visites et pesées à la colonie. — Le principe des *3 visites et pesées* a été maintenu et appliqué très strictement. Les enfants sont présentés à ces visites par les cheftaines qui les ont auparavant examinés.

La première visite permet de classer les enfants en équipes de forces différentes et de prescrire des régimes spéciaux.

La deuxième visite vérifie l'adaptation au bout d'une semaine, et la troisième le bilan de la colonie et le bénéfice particulier de chaque enfant.

Des visites de dépistage sont passées dans l'intervalle.

L'enfant est ainsi minutieusement suivi et le résultat des visites noté sur les fiches médicales et les cahiers de visite.

Fiches médicales. — Depuis 1942, chaque enfant Jeune Marine possède sa fiche, en papier fort, prévue pour quatre ans, et adaptée aux méthodes d'examens et de visites de l'organisation. Si elles peuvent suivre les enfants, elles gagneront en intérêt d'année en année.

Nos colonies n'étant pas organisées par les départements et municipalités, ne peuvent pratiquement pas utiliser les fiches de l'Inspection médicale scolaire. C'est regrettable, mais les complications administratives et d'ordre pratique seront insurmontables tant qu'il n'y aura pas en France de «Carnet de Santé»(1).

Cahiers. Archives. — Les résultats des pesées sont inscrits sur la 2e partie du cahier de visites. Les enfants y sont classés par session, sexe et âge, chaque nom accompagné des fonctions du père, du nombre d'enfants dans la famille et de la taille. Les études d'ensemble sont ainsi très facilitées au point de vue médico-social.

Ces études, dont on verra plus loin quelques résultats, ont été un des buts de tout le personnel médical et autre de nos colonies, surtout en 1942, où le plus grand soin a été donné à la tenue des archives et statistiques.

Grâce à leur répartition, à leur nombre, à leur organisation, et à leurs moyens, les colonies Jeune Marine réalisent à ce point de vue un ensemble difficilement réalisable ailleurs.

Les cheftaines. — Sont considérées comme les auxiliaires du service médical. Elles seules peuvent dépister à temps maladies et plaies chez les petits, agir auprès d'eux comme auprès des grandes filles par des conseils d'hygiène et procéder à certains traitements d'ensemble (pédiculose).

Toutes ont reçu un Guide d'Hygiène et Santé fait à leur intention. Une centaine avaient entendu une leçon sur ce sujet.

Toutefois, l'expérience leur manque souvent, et un nouveau programme d'enseignement d'hygiène est à organiser.

Plusieurs d'entre elles, ayant suivi des cours d'infirmières, ont rendu de réels services comme infirmières suppléantes.

L'éducation physique et l'exercice dans nos colonies.

L'exercice a été soigneusement dosé dans nos colonies, suivant l'âge, le sexe et la force des enfants.

Tous les cadres avaient été avertis des principes élémentaires de la physiologie de l'exercice chez l'enfant ou l'adolescent.

(1) Les enfants possèdent aussi leur fiche sociale. Leur caractère y est apprécié chaque année.

Principes :

Jusqu'à 18 ans, l'enfant, puis l'adolescent, est en période de croissance.

Sa *physiologie est différente de celle de l'adulte.*

L'adolescent est physiologiquement un enfant.

L'exercice est indispensable à tous deux.

Les méthodes d'éducation de l'adulte ne conviennent pas à l'enfant : *Il lui faut des méthodes adaptées aux différentes phases de sa croissance* (phases prépubertaires, de 7 à 13 ans, phases pubertaires et post-pubertaires (de 13 à 16, 16 à 18 ans).

Elles ne doivent pas chercher le développement de groupes musculaires (sauf en cas d'insuffisance particulière à traiter). Elles doivent avoir pour but l'hygiène générale, mettre en jeu tout l'organisme et tendre à développer les grandes fonctions (respiratoire, circulatoire, articulaire).

Le *squelette* de l'enfant, en voie d'ossification est malléable et fragile. Attention aux troubles articulaires.

Les *fonctions antitoxiques* (foie, reins) sont limitées. (Le surmenage, l'intoxication, la fièvre surviennent vite).

Le *cœur est élastique*, mais il peut se dilater.

En conséquence, pas *d'exercices violents*, pas d'exercices *de force*, pas d'exercices *de fond.*

Pas de sports proprement dits, à type de compétition.

Il faut des exercices pouvant être *vifs*, mais *courts*, et surtout *coupés de repos.*

La fonction *assimilation-désassimilation* est positive chez l'enfant, mais instable.

L'exercice physique l'été, le fera infailliblement maigrir.

1° *Si l'enfant ne fait pas la sieste* (une heure au moins allongé et au repos complet.

2° *Si l'alimentation n'est pas prévue en conséquence.*

La prudence est encore plus nécessaire *à l'âge de la puberté.*

Celle-ci commence : chez les garçons, de 12 à 14 ans; chez les filles de 11 à 13 ans.

Les races méridionales sont précoces, les Bretons plus tardifs.

Elle met environ deux ans à s'installer, mais n'est vraiment achevée qu'au bout de cinq ans.

L'adolescent, toujours en état de croissance, reste physiologiquement un enfant. En outre, les modifications profondes qu'il subit le rendent plus fragile encore.

La fatigabilité est extrême.

Or, l'apparence, la taille de l'adolescent sont souvent trompeuses.

Elles trompent sur sa force réelle. Lui-même la surestime. D'où de lourdes erreurs, trop fréquemment commises par des éducateurs mal avertis. Les conséquences en sont graves.

La *sous-alimentation* actuelle aggrave encore le danger de surmenage. Elle varie avec les régions et le milieu familial, mais aussi avec l'âge. Sérieuse à partir de 10 ans, elle devient redoutable vers 13 ou 14 ans.

Les professionnels de la montagne attribuent le nombre anormalement élevé d'accidents graves et mortels en 1942, à cet égard considérable entre les prétentions des jeunes gens à des performances dont ils se croient capables, et leur faiblesse réelle, aggravée par une sous-alimentation qui leur laisse peut-être une apparence staturale satisfaisante, mais diminue d'année en année la résistance à l'effort, la précision des réflexes.

Rien n'est plus difficile que de doser exactement l'effort utile aux adolescents : ce problème alimentaire, inconnu en pratique auparavant a bouleversé toutes les données. On le verra plus loin dans l'étude des pesées du camp de pilotins à Saint-Alban.

Le jeu est l'exercice idéal de l'enfant. En général, tout l'organisme y participe. Il est naturellement coupé de poses. Les règles de la plupart des jeux développent les coordinations nerveuses et les facultés sensorielles. Ils plaisent aux enfants, satisfont leurs besoins d'activité, leur esprit d'émulation, et l'esprit d'équipe.

L'exercice physique dans les colonies Jeune Marine.

Dans nos colonies, les enfants ont donc *surtout joué*, grands jeux, jeux d'équipe, jeux libres, dirigés par les chefs et cheftaines et organisés par les *meneurs* et *les meneuses de jeux* dont nos camps étaient pourvus.

Notons que les meilleurs meneurs de jeux ont été les élèves de l'École de Santé navale, dont la collaboration avec leurs camarades servant comme médecins auxiliaires, ou chefs d'équipe a été complète. Ce poste nécessite une connaissance approfondie de l'enfant, un répertoire de jeux et chants très étendu, du sens musical, du tact, une résistance physique à toute épreuve et une autorité certaine sur les chefs et les cheftaines.

L'éducation physique proprement dite n'a jamais été négligée. — Chaque colonie principale possédait un moniteur d'éducation physique, officier marinier, et La Bauche un moniteur et une monitrice.

Il faut reconnaître que le «décrassage» du matin, fait à jeun, déplaît fort aux enfants. Il doit être court, rondement mené en quelques minutes et suivi immédiatement du déjeuner.

L'«Hébertisme» vrai ne peut guère être appliqué : l'exercice fait sous ce nom dans nos colonies est surtout une marche tous terrains, faite suivant un thème amusant, tel que la «chasse au mammouth».

La monitrice de la Bauche, venant de l'École d'Antibes, et très au courant des enfants, a pu, grâce à son expérience, faire travailler des filles de 11 à 14 ans, par vagues, sur la pelouse du château. Mais elle a été évidemment très gênée par l'hétérogénéité des équipes, quel que fût le soin mis à classer les enfants.

Par ailleurs, elle a prouvé qu'on pouvait obtenir en un mois de 150 filles des progrès étonnants en sauts, course, corde lisse.

Les garçons de 11 à 14 ans, de Vimines, ont pu, grâce à un moniteur de valeur, mettre très rapidement sur pied, quelques bonnes équipes de basket-ball. Partout, malheureusement, nous avons été très gênés par le manque de balles et de ballons.

La Marche, sous forme de promenades ou d'excursions, a naturellement une place de premier plan dans des colonies situées dans des régions si pittoresques.

Les déplacements sont facilités par l'utilisation des mulets des centres qui portent le ravitaillement à l'aller... les éclopés au retour.

Les filles de 11 à 14 ans, malheureusement sont souvent paresseuses et geignardes. Celles de Saint-Martin-sur-Arve et Mégève sont allées de Chamonix à la Mer de Glace. L'intérêt du pays a eu raison de leurs tendances au repos.

Par contre, les garçons sont pleins d'allant. Il faut souvent modérer leur allure.

Bien entendu, les distances sont variables de quelques kilomètres pour les petits, à 90 kilomètres, en trois jours dans la Chartreuse pour les pilotins (1).

Notons que ceux-ci ont pratiqué en outre, sur le lac d'Aiguebelette la natation, l'avion et la voile en baleinière.

Surveillance. — Les *pesées d'ensemble* permettent d'apprécier les possibilités d'augmenter l'exercice, ou la nécessité de le modérer.

Le service médical a de cette façon contrôlé de façon constante l'activité des colonies, dans une collaboration parfaite avec les directions.

Un gros point noir est la pénurie de souliers. Les chaussures de fortune blessent. Les pieds nus s'adaptent assez vite et même de façon surprenante. Mais que de plaies des pieds, d'écorchures. La surveillance des pieds et des jambes, avant et après les sorties, doit être incessante.

L'exercice pieds nus dans l'herbe mouillée du matin peut être une source d'angines, si ces pieds ne sont pas séchés dès la fin de la séance. Mieux valent encore dans ce cas les pieds nus que les espadrilles.

Le problème alimentaire dans les colonies de vacances 1941 et 1942.

Cette question, il ne faut pas se le dissimuler, est actuellement la plus importante.

Si elle n'est pas résolue, tout se retourne contre les organisateurs : buts sociaux et moraux, buts médicaux cherchés.

(1) Le groupement des colonies dans la même région permet des visites de camp à camp.

Elle doit être étudiée franchement, et de façon assez détaillée. Un voile pudique jeté sur la réalité aurait en 1943 un effet plus néfaste encore qu'en 1942.

En 1941, nos colonies n'avaient pas eu de gros soucis alimentaires grâce :

1° Aux réserves des centres d'accueil;
2° Aux suppléments officiels (100 gr. de pain, 1/2 litre de lait entier);
3° Aux achats directs encore faciles.

En 1942, il en a été tout autrement.

Généralités sur le Ravitaillement des colonies en 1942.

Le supplément de pain de 100 grammes a été supprimé.

Les enfants n'ont droit qu'au lait de leur carte (1/4 de lait entier pour les J2, 1/4 de lait écrémé pour les J3, sans garantie d'en recevoir).

Les suppléments officiels accordés sont les *suppléments d'internat* comprenant entre autres 720 grammes de viande et 200 grammes de matières grasses par mois, soit un total mensuel de *6.000 calories*, plus 3 kilogrammes de pommes de terre papier que l'Inspection académique, responsable, mais souvent impuissante, se montrera parfois incapable de procurer.

La ration officielle nue sera donc de 1.400 calories pour les J2 et de 1.500 pour les J3.

Rappelons que les rations théoriques sont de :

1.600 calories à 8 ans;
2.500 calories à 14 ans;
3.300 calories à 18 ans.

Le déficit est donc considérable et croît avec l'âge.

On objecte souvent qu'après tout, les enfants mangeraient moins bien chez eux.

Ce raisonnement est inexact, car les familles se procurent toujours plus ou moins de légumes, alors qu'il a été impossible de s'en procurer en juillet et au début d'août. Les grossistes, désignés par l'Inspection académique étaient, ou inaccessibles (exemples à Chamonix pour Mégève), ou dépourvus de marchandises, (du moins le disaient-ils : question de taxe).

Enfin, et surtout, les besoins d'un enfant en colonie de vacances sont tellement accrus qu'un régime à peu près suffisant à la ville devient alors un régime de disette.

L'organisme, mis à une ration déficitaire comme celle des villes, s'adapte au bout d'un certain temps, et *prend un nouveau régime d'équilibre,* aux dépens d'ailleurs de sa résistance à la fatigue et aux maladies, surtout chez un organisme en croissance.

Si le genre de vie est brusquement modifié, l'équilibre est rompu. L'air active les combustions. La vie plus active, les jeux, les marches multiplient les besoins. Si ceux-ci ne sont pas couverts, l'enfant souffre et maigrit.

Les poumons brûlent de la graisse, en dehors de l'activité musculaire. Cette combustion pulmonaire est d'autant plus grande, même au repos, que *l'altitude est plus élevée.*

L'expérience de nos pesées montrera que la réalité est d'accord avec la physiologie pour cette dépense supplémentaire, mais elle montrera aussi qu'il faut fournir à l'organisme, en *altitude* des *corps gras en nature*, et que les féculents ne les remplacent pas.

A *l'insuffisance globale* s'ajoute donc une insuffisance qualitative : *celle des corps gras* : 22 grammes étant une ration dérisoire, en altitude surtout.

L'insuffisance des légumes verts, du moins au début, fut également sensible. Or, ceux-ci satisfont l'œil et l'estomac des enfants, même s'ils ne sont pas nourrissants.

Partout, nous avons constaté que des repas nutritifs sous un petit volume (viande, féculents), laissent aux enfants par ailleurs privés de pain, une impression de faim (à moins de quantités amenant des troubles digestifs parfois sérieux).

L'enfant ne mange pas en physiologiste (ses parents non plus). S'il ressent une sensation de faim, il devient revendicateur, se plaint, refuse de jouer, écrit chez lui des lettres défaitistes, aggravées par la mythomanie propre à cet âge.

Il prend à contre-pied, comme un travail ou une brimade tout ce que l'on fait pour lui. Tout essai éducatif est voué à l'échec, surtout en période actuelle, où la psychose du ravitaillement des parents a déteint sur les enfants.

Il serait vain de s'en attrister. Il faut, disait Saint Thomas, un minimum de bien-être pour pratiquer la vertu, et chacun sait depuis longtemps que la faim est mauvaise conseillère et que ventre affamé n'a pas d'oreilles. Toutefois, ces vérités ne doivent pas être oubliées dans la *préparation* des colonies.

Rappelons en outre que *médicalement*, les légumes frais sont indispensables pour donner au bol alimentaire un volume suffisant, éviter la constipation, les coliques ou les vomissements des féculents, très fréquents à notre première session.

Il en faut aussi pour assurer un apport convenable en vitamines et sels minéraux.

Le problème des fruits est exactement le même.

Les pommes de terre, quand on en a, forment un bon fond, intermédiaire entre les légumes secs (mais sans matières azotées), et les légumes verts. Elles font engraisser à forte dose, mais le public sait bien aussi qu'elles soufflent. Un régime à base de pommes de terre, par le déséquilibre phosphore-calcium au profit du premier, conduit à la phosphaturie et à une mauvaise croissance des os.

La question du lait est sérieuse. Les groupements laitiers sont incroyablement puissants et paraissent invulnérables. Le 22 octobre, le Ministre du Ravitaillement a publiquement accusé le manque d'autorité et de disci-

pline d'une partie de l'administration du Comité central laitier et des producteurs.

Les achats directs à la ferme nous ayant été interdits par ces groupements, nous avons dû nous adresser aux fruitières (ou laiteries-fromageries). De cette façon, le *lait entier* nous a toujours été fourni en quantité réglementaire, mais souvent écrémé, 25 p. 100 d'après des analyses faites pour nous au laboratoire de Chambéry.

Le lait écrémé, quand il est fourni, l'est souvent en rechignant (toujours la taxe).

Malgré les précautions, ces laits douteux tournent très fréquemment (8 jours sur 10 à Entre-deux-Guiers).

Le Groupement laitier d'Annecy nous avait fait savoir que le lait écrémé des J3 de Mégève (venu de 80 kilomètres par train et car, après plusieurs transbordements) n'était pas assuré. On peut affirmer que celui des hôtels l'est.

La viande, par contre, n'a pas fait défaut à la 1re session. Elle a été fournie par l'Intendance ou l'Inspection académique, suivant les colonies. La Bauche avait heureusement un troupeau de 70 moutons venu d'Algérie.

On peut dire qu'en 1942, les colonies qui se sont fiées au Ravitaillement officiel et ont dû (bon ou mal gré) le respecter, ont été au désastre.

Les colonies se trouvent actuellement dans le cas de l'enfant spartiate que la loi obligeait à se nourrir en fraude, avec défense de se faire prendre, et promesse de félicitations s'il réussissait sans qu'on sût comment.

C'est pourquoi les colonies qui ont été profitables, ou simplement n'ont pas été néfastes, sont celles qui possédaient, en dehors du rationnement, des ressources abondantes (colonies départementales et municipales soutenues dans leur propre département par préfectures et mairies, colonies appuyées par des groupes puissants, Croix-Rouge, Secours National, Groupements industriels à gros moyens, colonies basées sur des propriétés rurales, colonies situées dans un pays riche aux achats directs possibles sans limitation).

La Marine n'a évité un grave échec que par l'appui de l'Intendance Maritime et les suppléments procurés par le S. C. O. M.

Quelles sont les causes de cette situation?

1° La plupart des colonies de vacances de 1941, pour des raisons diverses ont publié des communiqués flatteurs et souvent faux au sujet des pesées. On se croyait déshonoré de ne pas afficher un «gain *moyen* de 2 kgs chez la plupart des enfants».

2° Les Bureaux, en haut lieu, se fiant à cet optimisme de commande, et sans doute à la croyance que le *bon air nourrit*, ont fixé des rations insuffisantes, sans aller chercher plus loin, limitant les rations plutôt que le nombre des colonies autorisées;

3° Ces maigres rations ont été fournies par des organismes divers, concurrents et sans commandement unique, se déclarant un jour ou l'autre impuissants et se renvoyant la balle (Inspection de la Santé, Inspec-

tion Académique, Intendance, Mairies, Services du Ravitaillement, Groupement professionnel, Secours National).

Aussi sont-elles souvent restées à l'état de papier. Combien de fois la Direction des Centres d'Accueil a-t-elle dû faire ce manège!

La question se complique du fait de l'indépendance des départements et du compartimentage du Secours National qui ne favorise sérieusement que les colonies de son propre département.

Ajoutons que la plupart des administrations ne pouvant croire que la Marine ne se sert pas elle-même largement, nos colonies toucheront toujours moins que certains organismes en suppléments «supplémentaires». Ceux-ci, nous le savons, ont été parfois très élevés [1].

Ravitaillement des colonies J. M. à la première session. (17 juillet-17 août.)

L'Intendance maritime a fourni, heureusement, dès le début, les produits non périssables dans la limite des tickets, plus 3.000 kilogrammes de pain de guerre datant de 1939 et à la limite d'utilisation. Ce pain de guerre appelé «galette» par les enfants, a permis de compenser le déficit de pain des rations normales. Son utilisation est très pratique.

En outre, le S. C. O. M. a fourni (pour les deux sessions des 2.200 enfants) :

4.000 kilogrammes de pâte de dattes;

3.700 kilogrammes de jus de raisin (appelé confiture par les enfants).

Or, malgré ces suppléments, l'insuffisance du ravitaillement a été complète dès la première session, faute de pommes de terre et de légumes, sauf à Entre-deux-Guiers et à la Prairie (Combloux). La Chaise-Dieu sera traitée à part.

A Saint-Alban, la situation, en raison de l'amaigrissement progressivement rapide, fit envisager la fermeture. Il fallut consommer partout les provisions de pâtes et de légumes secs, avec cortège de murmures et troubles digestifs. Le moral et la vie des colonies en ont souffert. Encore dans

[1] Nous savons bien que les ressources sont maigres, mais on aurait pu mieux faire :

1° En n'accordant pas un nombre élevé d'autorisations à des colonies inutiles (il ne sert à rien d'envoyer en colonie de Savoie des enfants de l'Ardèche ou des semi-ruraux, comme on le voit fréquemment);

2° En ne s'opposant pas aux achats directs. Puisque la disette des villes est due aux difficultés de transport, pourquoi mettre obstacle à ce ravitaillement direct et provisoire, sans opération commerciale possible, de la partie la plus intéressante de la population urbaine? Il est vrai que les achats se feraient à quel prix?

En réalité il faudrait un organisme central des Colonies de vacances qui étudierait, commanderait, répartirait et fournirait effectivement, ou accorderait des licences.

Ces opinions, nous l'affirmons, sont partagées par tous ceux qui, à un titre quelconque, ont dû se débattre cette année dans ces difficultés, dues autant au manque d'organisation qu'au manque de ressources, et surtout au manque d'autorité vis-à-vis de certains intérêts privés.

deux colonies auxiliaires, les propriétaires ont-ils consommé des stocks personnels et non déclarés.

En cours de session, l'Intendance maritime envoya d'urgence des pommes de terre, et l'Intendance militaire des légumes verts.

La viande n'a pas donné les mêmes soucis. Le lait, comme prévu, a tourné, malgré toutes les précautions.

Malgré les approvisionnements de renfort, le Hameau et le Savoy ont maigri en moyenne de 600 grammes et 300 grammes ainsi que tous les grands de Saint-Alban.

Ravitaillement à la deuxième session.

La situation s'est nettement améliorée (sauf à Entre-deux-Guiers et à la Prairie, pour des raisons d'ordre intérieur. Toutefois, la nourriture y est restée bonne).

Les contingents de légumes secs ont été dépassés. Grâce aux dix tonnes fournies par Toulon, les pommes de terre ont été suffisantes. Elles avaient été réparties en tenant compte de l'âge des enfants, et non seulement de leur nombre.

Les boîtes de lait condensé non sucré, distraites des ordinaires des équipages, ont dû pallier les défaillances du lait de Savoie.

Enfin, en raison de l'abattage de détail provoqué par le manque de fourrage, conséquence de la sécheresse, d'importants bons de viande ont été accordés par l'Inspection de la Santé à nos trois colonies de Savoie.

Aussi, le bénéfice retiré par les enfants de leur séjour à la deuxième session a-t-il été satisfaisant. Encore le Hameau est-il resté stationnaire et les plus robustes de Saint-Alban ont maigri.

Ajoutons qu'il a fallu enlever d'une colonie civile (groupe catholique Vichyssois) de Sallanches, 22 enfants que la Marine y avait placés et qui s'y trouvaient sous-alimentés. Transférés à la Bauche, ils y ont repris 800 grammes en moyenne en 19 jours.

La Chaise-Dieu. — Cette colonie de malingres, servie par priorité et pouvant effectuer des achats à la ferme dans un pays riche et sans moyens d'évacuation très pratiques, a bénéficié d'un ravitaillement abondant en pommes de terre et corps gras. Malgré un manque total de légumes frais à la première session, le bilan a été satisfaisant. Pourtant les difficultés ont été bien plus grandes qu'en 1941.

A suivre.

LE PALUDISME DANS LES EFFECTIFS DE LA MARINE EN CORSE DEPUIS LE DÉBUT DES HOSTILITÉS

PAR LE DOCTEUR COULON, MÉDECIN INSPECTEUR DE LA SANTÉ EN CORSE
ET LE MÉDECIN PRINCIPAL ROSENSTIEL, MÉDECIN-CHEF DE LA MARINE EN CORSE.

Le paludisme est endémique en Corse dans toute la zone littorale.

Les variations locales sont très grandes, l'endémie est extrêmement variable selon les localités et suivant les années.

Le paludisme est en regression certaine depuis l'année 1934 grâce aux mesures prises par le Service Antipaludique, comme le montrent les résultats des examens pratiqués dans les dispensaires de 1933 à 1938.

Le nombre des paludéens décelé par ces statistiques n'a pas de valeur absolue. Les dispensaires ne contrôlant qu'une partie des malades, il permet toutefois d'apprécier l'incidence de la maladie et ses variations suivant le taux de l'endémie palustre.

	PORTEURS D'HÉMATOZOAIRES.	P. VIVAX.	P. FALCIPARUM.	P. MALARIÆ.
1933	411	266	110	35
1934	611	327	248	36
1935	395	276	81	36
1936	298	198	88	12
1937	229	181	33	15
1938	204	141	54	9

En ce qui concerne la répartition du paludisme en Corse et ses variations tant annuelles que saisonnières, signalons que les premiers cas apparaissent vers le mois d'avril pour augmenter progressivement en août et septembre. Encore nombreux en octobre ils deviennent exceptionnels en hiver au cours duquel on n'assiste guère qu'à des rechutes.

Par la mobilisation générale l'importance des effectifs de la marine en Corse s'est accrue de façon considérable. Ils étaient naturellement répartis dans la zone littorale, soit groupés dans des batteries de côte, soit isolés dans des postes de guet et sémaphore.

Nous avons observé des cas de paludisme dans plusieurs de ces postes mais tout particulièrement dans l'une des batteries située près d'Ajaccio.

Le paludisme a revêtu là le caractère d'une véritable poussée épidémique puisque la moitié de l'effectif fut atteint.

En effet dans la batterie de la « Chapelle des Grecs » située à la périphérie même d'Ajaccio, de septembre à novembre 1939, 57 hommes sur 110 présentèrent un paludisme contrôlé par l'examen de sang.

Il s'est agi de paludisme de première invasion dans presque tous les cas.

Disons de suite que les cas de paludisme constatés dans cette unité ont tous été bénins en raison du diagnostic et du traitement précoces.

La recherche du parasite a été systématique chez tous les hommes présentant la moindre élévation thermique.

L'intérêt épidémiologique de cette petite épidémie réside en ce que fait la batterie de la chapelle des Grecs située au pied d'une colline assez élevée est éloignée de tout marais et dans une situation *apparemment salubre*. On n'a que trop tendance à croire que le paludisme ne peut se développer que dans les régions marécageuses et à n'envisager la prise de mesures préventives que dans ces cas.

Les gîtes larvaires étaient représentés dans cette région par quelques bassins servant à l'irrigation des jardins du voisinage; ils étaient contrôlés régulièrement et faisaient l'objet d'une lutte antilarvaire d'ailleurs facilement réalisable. La mobilisation arrêta toutes ces mesures.

Dans cette région les cas de paludisme dans la population civile étaient antérieurement exceptionnels.

Cependant peu de temps avant les hostilités, une famille d'ouvriers agricoles venue d'une région impaludée s'était établie dans les environs de la Batterie; c'est elle qui constitua le point de départ de l'épidémie.

Dès l'apparition des premiers cas de paludisme en septembre nous avons repris la lutte antilarvaire. L'interruption d'un mois avait cependant permis qu'il y eût suffisamment d'anophèles adultes pour continuer à propager l'infection, bien que leur nombre demeurât toujours très faible.

La recherche des anophèles adultes dans les abris de tôle ondulée recouverts de pierres, abris servant de logement aux effectifs, a montré à cette époque une très faible densité d'insectes adultes. Il était exceptionnel d'en trouver le matin plus de 2 ou 3 dans ces abris. Une fois de plus nous avons donc constaté qu'il n'y a pas de parallélisme entre le degré de l'anophélisme et celui de l'endémie palustre. C'est ce que l'un de nous avait déjà pu constater lors des poussées épidémiques très comparables survenues sur les chantiers de construction du chemin de fer de Porto-vecchio à Solenzara.

Mais, alors que dans l'épidémie à laquelle nous faisons allusion, on avait assisté à des formes cliniques très sévères il n'en fut pas de même dans la marine. C'est que dans le premier cas il s'agissait de travailleurs étrangers abandonnés à eux-mêmes sans assistance médicale, tandis que dans la marine en raison de la surveillance médicale dont les équipages furent l'objet, les indisponibilités pour paludisme furent réduites au minimum. On n'enregistra ni forme grave ni complications.

L'examen du sang par le procédé de la goutte épaisse, seul procédé qui doit être employé dans ce cas, a permis de déceler de façon précoce les hématozoaires. Aucun malade ne fut l'objet de traitement spécifique avant la constatation de la présence de parasites dans le sang. Les diagnostics ont donc tous été des diagnostics de certitude. La forme de parasite observée fut le *P. Vivax*.

C'est cette épidémie de la « Chapelle des Grecs » sur laquelle nous avons de façon précoce attiré l'attention du commandement militaire de l'île qui l'engagea à envisager des mesures générales de protection des effectifs contre le paludisme.

Nous allons exposer brièvement les principales mesures qui furent prises effectivement et sévèrement contrôlées par le Service de Santé de la Marine en Corse en liaison avec le Service Antipaludique.

Ces mesures sont de deux ordres :

1° Les premières visent à détruire le parasite chez l'homme;

2° Les secondes s'adressent aux agents vecteurs de la maladie : les anophèles.

1° *Lutte contre le paludisme chez l'homme.*

a. Un des moyens les plus efficaces consiste à traiter dès le début de la maladie, les hommes atteints de paludisme. Ce dépistage soigneux des malades entraîne l'interdiction de tout traitement symptomatique aveugle (fièvre = quinine) dont il ne résulte que des traitements insuffisants, une remise en service de sujets incomplètement guéris, porteurs de gamètes, qui infectent leurs camarades.

Ces consignes furent adressées à tous les médecins de la marine en service en Corse; il leur était prescrit l'interdiction de traiter un malade pour paludisme avant confirmation par le laboratoire. Nous nous permettons de rappeler brièvement la technique de la goutte épaisse, seul procédé permettant un diagnostic précoce de certitude.

Doigt nettoyé à l'éther, de préférence à l'alcool, en tout cas bien sec. Piquer au vaccinostyle le dos de la phalangette entre l'articulation et la base de la ramure onguéale.

Presser le doigt et recevoir une à deux grosses gouttes à l'extrémité de la lame et les étaler grossièrement avec le vaccinostyle de façon à obtenir un étalement de 2 à 3 centimètres de long sur 1 à 1,50 de large. Faire sécher à plat à l'abri des poussières et des mouches.

Pour faciliter les colorations en série, effectuer le prélèvement non au milieu mais vers une extrémité de la lame.

Les malades atteints de paludisme furent traités dans les infirmeries sans hospitalisation.

Le traitement standard suivant fut employé :

Les 6 premiers jours prise de 0,30 centigrammes de quinacrine (3 comprimés de 0,10);

Du 7ᵉ au 12ᵉ jour prise journalière de 1 gr. 20 de quinine (3 cachets de 0,40 de chlorhydrate de quinine);

Du 13ᵉ au 15ᵉ jour 0 gr. 30 de prémaline (3 comprimés de 0,10).

Prise ensuite 1 jour par semaine pendant toute la saison chaude de 3 comprimés de 0 gr. 10 de prémaline.

Ce traitement nous donna d'excellents résultats; aucune complication, aucune intolérance ne fut enregistrée.

L'intérêt de ce traitement réside dans l'action spécifique des médicaments synthétiques sur les éléments sexués des hématozoaires; le malade cesse ainsi rapidement d'être infectieux pour les anophèles.

b. La prophylaxie médicamenteuse fut réalisée dans la marine uniquement par la prémaline à la dose de 0 gr. 30 (3 prises de 0,10) un jour par semaine.

Cette prophylaxie est du type de prophylaxie indirecte; elle ne vise pas tant à immuniser un sujet contre une atteinte éventuelle de paludisme (cette prophylaxie s'étant montré inopérante à moins d'avoir recouru à des doses excessives de quinine) mais, par son action élective sur les gamètes, elle réalise une stérilisation du sujet telle qu'il ne peut devenir une source de contagion pour ses voisins.

C'est là une donnée particulièrement importante chez des hommes vivant en groupe souvent isolés de toute autre population (batteries, sémaphores, etc.).

2° *Lutte contre les anophèles.*

a. *Protection collective contre les anophèles adultes.*

Celle-ci ne fut réalisée que pour les bâtiments fixes et pour les infirmeries par l'adjonction de treillis métalliques aux fenêtres et aux portes.

Les abris en tôle ondulée ne purent être munis de ce mode de protection.

b. *Protection individuelle.*

La délivrance de moustiquaires fut faite à tous les petits postes, aux effectifs isolés où la lutte antilarvaire était difficile ou disproportionnée avec l'importance de la garnison.

De plus du liquide insecticide genre Fly Tox ainsi que des appareils pulvérisateurs furent distribués dans les batteries.

c. *Lutte contre les larves d'anophèles.*

Les anophèles, comme tous les moustiques ne sont pratiquement vulnérables qu'au stade larvaire, strictement aquatique. Suivant l'importance des collections d'eau dans lesquelles ils se reproduisent on eut recours à des mesures prophylactiques de petite ou de grande envergure.

a. Les mesures de grande envergure ne furent employées qu'à Bonifacio; elles consistèrent en drainage d'un gros étang dans une vallée voisine et en drainage d'étangs côtiers pour rétablir leur libre communication avec la mer. Elles furent réalisées par la main-d'œuvre maritime.

b. Destruction des larves.

Tout autour des cantonnements, des batteries, des postes isolés, on entreprit la destruction des larves dans toutes les mares situées dans un périmètre de 3 kilomètres.

Cette destruction fut entreprise sur une grande échelle par la marine.

A Ajaccio trois équipes de trois hommes commandées chacune par un gradé furent chargées de ce travail. A Bonifacio deux équipes furent formées.

En collaboration avec le Service Antipaludique cette lutte s'étendit à la protection des populations civiles et militaires d'Ajaccio et de Bonifacio; la protection des éléments militaires ne saurait en effet être efficace si la population civile, elle aussi n'est elle-même préservée.

Trois procédés furent employés :

1° Asphyxie des larves par épandage de mazout dans les mares;

2° Empoisonnement des larves par un mélange d'acéto-arsenite de cuivre et de talc dans les collecteurs d'eau à faible courant pouvant servir à l'agriculture ou l'alimentation du bétail;

3° Emploi du *Gambusia Hoolbrooki*, poisson larvivore dans les bassins ou dans les jardins.

Pour que des mesures de ce genre soient effectives il ne suffit pas d'en prévoir l'exécution, même très détaillée; il est essentiel qu'elles soient l'objet d'un contrôle constant. C'est ainsi que non seulement la prémaline prophylactique était prise devant des gradés, mais encore des contrôles fréquents étaient faits au hasard, en employant comme élément de contrôle les propriétés tinctoriales de la prémaline dans l'urine sur la soie floche.

En ce qui concerne les mesures antilarvaires, le contrôle effectif du travail des équipes par la recherche des larves d'anophèles a été pratiqué systématiquement; le contrôle nous a permis de contrôler l'efficacité des mesures prises.

Nous pouvions ainsi envisager l'arrivée de l'automne 1940 avec confiance, persuadés que l'endémie palustre n'atteindrait pas les proportions de 1939.

Il est difficile d'établir une comparaison valable entre les années 1939 et 1940 en raison de la démobilisation d'une grande partie des effectifs; toutefois les cas de paludisme ont été extrêmement rares chez les hommes conservés au service en 1940-1941.

Ce petit travail ne peut avoir la prétention d'aboutir à des conclusions formelles.

Deux enseignements nous paraissent pouvoir être tirés des faits que nous avons pu observer :

1° Il convient dans tout pays où le paludisme est endémique de prendre des mesures prophylactiques même si la localité où séjournent les effectifs est loin de tout marais et apparemment salubre;

2° Au point de vue militaire il est avantageux de savoir, à temps, distraire une faible partie des effectifs pour l'affecter à la lutte antipaludique afin de conserver ainsi disponible à tout moment en bonne condition le gros des effectifs.

II. BULLETIN CLINIQUE.

MALADIE DE VAQUEZ ET INTOXICATION BENZOLIQUE

PAR MM. H. MONDON ET J.-J.-L. ANDRÉ,
PROFESSEURS AGRÉGÉS DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE.

Il est classique de séparer les polyglobulies réactionnelles ou symptomatiques (érythrocystoses) de la polyglobulie essentielle (érythrémie ou maladie de Vaquez).

En réalité, les limites entre ces affections sont assez imprécises. On n'a pas établi de ligne de démarcation nette entre elles. L'érythrémie n'est probablement, elle aussi, qu'un syndrome appelé à se démembrer à mesure qu'on en découvrira les multiples causes.

Nous avons eu l'occasion de suivre deux cas de polyglobulie dont l'origine, apparemment toxique et professionnelle, mérite discussion.

Observation 1. — Marius C..., 45 ans, garde maritime rattaché à l'Inscription maritime de Toulon. Entre à l'hôpital Sainte-Anne, le 18 février 1941, pour tumeur inflammatoire de la région maxillaire supérieure gauche.

Antécédents. — Pleurésie séro-fibrineuse en 1917, suivie de néphrite qui devient chronique.

Sinusite maxillaire gauche en 1929, traitée par ponctions.

Intervention sur le sinus maxillaire par voie buccale en 1930 et 1934. Persistance d'une fistule sinuso-buccale avec écoulement de pus.

Cet homme a travaillé régulièrement dans le garage de ses parents comme mécanicien d'automobiles, pendant vingt ans, de 1917 à 1937. Depuis 1937, il occupe un emploi réservé dans la marine.

Examen le 19 mars. — Température axillaire 37° 8. Constitution robuste. Poids 70 kilogrammes. Taille 1 m. 67. Erythose accentuée des extrémités. Le visage est rouge vif, particulièrement le nez, les pommettes, les oreilles. Les conjonctives sont congestionnées et parcourues de vaisseaux dilatés. Tuméfaction inflammatoire de la région maxillaire supérieure gauche : joue rouge violacé, œdème des paupières et de l'angle interne de l'œil, points douloureux plus marqués sous le rebord orbitaire. Cicatrice gingivale, gingivite. La tête du cornet moyen a été enlevée.

Appareil circulatoire. — Tension artérielle : maximum 17, minimum 11; I., 3. Pouls, 100.

Appareil digestif. — Pas de trouble fonctionnel. Langue sale, fissurée. Foie hypertrophié, débordant de quatre travers de doigt les fausses côtes, sensible au palper (antécédents éthyliques), mais aucun signe de cirrhose hépatique. Rate percutable sur deux travers de doigt.

Système nerveux. — Nervosité, irritabilité, bouffées de chaleur, mouches volantes, brouillards visuels, vertiges, céphalée occipitale. Algies au niveau des genoux et de la partie postérieure de la cuisse droite.

Urines. — Présence d'albumine : 2 gr. 80, puis 1 gramme pour 1.000.

Sang. — 0 gr. 30 d'urée. Temps de saignement : deux minutes trente. Temps de coagulation : vingt-quatre minutes. Coagulation plasmatique. Rétractibilité très faible du caillot. Redissolution du caillot après vingt-quatre heures. Résistance globulaire légèrement diminuée (début d'hémolyse à 5, hémolyse totale à 4).

Formule leucocytaire : globules rouges, 7.709.000 par millimètre cube, globules blancs, 6.460; polyneutro, 72 p. 100; lymphocytes, 18 p. 100; monocytes, 10 p. 100.

Le 19 février, anesthésie générale au kélène, réouverture de la fistule buccale à la pince de Kocher; pus abondant, fétide. Drainage par mèche iodoformée (MM. Bondet de la Bernardie et Farges).

Le 25, la tuméfaction jugale a disparu.

Le 6 mars, veille de la sortie de l'hôpital.

Urines. — 1 gr. 25 p. 100 d'albumine; traces de pigments biliaires, pas de sels biliaires, urobiline en quantité anormale, assez nombreuses hématies, quelques leucocytes, quelques cylindres hématiques.

Sang. — Globules rouges, 8.104.000; globules blancs, 9.130.

Formule leucocytaire : poly. neutro, 70 p. 100; lymphocytes, 24 p. 100; monocytes, 6 p. 100.

Le dosage de l'oxyde de carbone dans le sang n'a pu être effectué.

Sort de l'hôpital sur sa demande. Entreprend un traitement radiothérapique d'une durée de quatre semaines, comportant des irradiations de la rate et de la moelle osseuse.

En résumé, il s'agit d'un sujet de 45 ans, ancien mécanicien dans un garage d'automobiles, atteint de néphrite chronique albuminurique depuis 1917 et de sinusite maxillaire chronique depuis 1929. En 1939, il remarque pour la première fois que son visage prend une coloration rouge vif. En 1940, au cours d'une expertise, on note l'existence de congestion du fond de l'œil, et l'examen du sang décèle une polyglobulie.

A l'occasion d'une nouvelle poussée de sinusite présentée par le malade, un examen complet pratiqué en février 1941 permet de porter le diagnostic de maladie de Vaquez.

Ce cas est particulièrement intéressant à cause des antécédents du sujet : Néphrite chronique, insuffisance ventriculaire gauche légère, sinusite chronique ne peuvent être rendues responsables de la maladie de Vaquez. Mais cet ancien mécanicien a vécu pendant vingt ans, de 1917 à 1937, dans un garage d'automobiles, c'est-à-dire dans des atmosphères benzoliques[2] tout comme le leucémique dont l'observation a été rapportée par MM. Sabrazes, Bideau et Glaunes[1]. Ces auteurs ont nettement conclu

(1) L'essence pour tourisme ou poids lourds, contient du benzène (jusqu'à un taux de 35 p. 100). Quant aux huiles de graissage du commerce, elles en contiennent souvent dans de grandes proportions.

(2) Voir notamment : Leucémies benzoliques, de SABRAZES, BIDEAU et GLAUNES, *Gaz. Hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, 1937, n°s 22, 25, 45, 46.

à l'origine benzolique de la leucémie en question; nous estimons possible l'origine benzolique de la polyglobulie de notre malade.

Le benzol[1] est, en effet, un poison du système hématopoïétique. Il provoque des troubles de la crase sanguine (purpura-hémorragies). Il entraîne surtout des perturbations de l'hématopoïèse dans le sens hypo (anémie, myélose aplastique, granulopénies). Cette dernière propriété est utilisée dans le traitement des leucémies et des polyglobulies.

P.-E. Weil, S. Perles et A. Aschkenaz, ont examiné une cinquantaine d'ouvriers travaillant dans une usine de vêtements de caoutchouc, et en bon état apparent. Ils ont trouvé :

	CAS p. 100.
Une anémie hyperchrome	50
De la leucopénie	44
De la neutropénie	26
Un myélogramme à tendance nette vers l'aplasie médullaire	38

Ainsi, le benzène, principal hydrocarbure aromatique du benzol, se comporte généralement comme un freinateur de l'hématopoïèse.

Cependant, il est incontestable qu'il peut entraîner aussi des réactions inverses, c'est-à-dire exciter l'hématopoïèse dans certaines conditions.

Les auteurs précédents ont en effet trouvé de l'éosinophilie chez 28 p. 100 des ouvriers examinés. Et les leucémies benzoliques, d'abord considérées comme rarissimes, deviennent de plus en plus fréquentes à mesure que l'attention est attirée vers elles.

Divers cas ont été publiés par Delore et Borgomano (1928 : leucémie gastro-intestinale), Sabrazès et Bideau[2] (1937 : 3 cas de leucémie myéloïde).

Tous ces faits concernent les ouvriers qui avaient respiré des vapeurs benzoliques dans des ateliers pendant plusieurs années.

Expérimentalement, M. Lignac (Leyde) a, de 1928 à 1933, provoqué des leucémies chez la souris blanche au moyen d'intoxications benzolées lentes et faibles mais répétées.

Ainsi, le benzène, qui a une action généralement destructrice, présente également un pouvoir excitant sur les organes hématopoïétiques.

Par analogie avec la série blanche, on est en droit de se demander si la série rouge ne pourrait, elle aussi, dans certaines conditions, être atteinte dans le sens hyper. A la leucémie benzolique, pourrait correspondre une polyglobulie benzolique.

Or, expérimentalement, il est certain qu'on a réussi à provoquer des polyglobulies avec le benzol.

(1) Par benzol on entend un produit commercial complexe constitué par des hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène) et une petite quantité d'hydrocarbures divers (phénols) et d'impuretés (éthylène).

(2) SABRAZÈS et BIDEAU, *Gaz. Hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, n°s 22, 25, 43, 46.

P. E. Weil[1] signale que le benzol, à petites doses expérimentales, est capable d'entraîner des polyglobulies par réactions de défense de la moelle.

D'autre part, les expériences réalisées par Jean Bernard[2], en 1934-1935, avec l'huile goudronnée, confirment l'action polyglobulique du goudron, mélange complexe[3] où l'on trouve toujours du benzène C^6H^6. Bernard a montré : 1° que l'injection de solution huileuse de goudron dans la moelle du rat entraîne une érytro-leucémie;

2° Que l'injection d'une minime quantité d'huile goudronnée provoque chez le rat des désordres sanguins (polyglobulie, érythroblastose, parfois érythro-leucémie).

Il est donc permis de penser que les vapeurs de benzol inhalées pendant vingt ans par notre mécanicien-garagiste ont pu être à l'origine de la maladie de Vaquez qu'il présente actuellement.

Certes, un intervalle d'un an sépare le moment où le malade a cessé de vivre régulièrement dans une atmosphère benzolique et celui où il s'est aperçu de la rougeur anormale de son visage. Mais, à défaut d'examens sanguins, on ne peut préciser le début exact de son érythrémie.

L'aggravation de la polyglobulie (6.311.000 en mars 1940, 8.104.000 en mars 1941) semble montrer que la lésion s'est émancipée de sa cause, et qu'il existe des formes intermédiaires entre les polyglobulies symptomatiques (qui cessent avec leur cause) et l'érythrémie d'apparence idiopathique.

M. S..., 47 ans, ingénieur de la marine, entre à l'hôpital Sainte-Anne de Toulon, le 30 janvier 1941. Il termine un congé de convalescence de trois mois donné pour maladie de Vaquez à l'hôpital Desgenettes de Lyon.

Antécédents. — Blessure du calacanéum par balle en 1915, suivie d'ostéite.

Grippe compliquée de broncho-pneumonie en 1918.

Entérocolite subaiguë en 1922.

Rhinite chronique (en 1923, cautérisation du cornet inférieur droit et résection d'une crête de la cloison gauche).

Tœnia expulsé en 1924.

Otite moyenne aiguë suppurée en 1927.

Histoire de la maladie. — De 1926 jusqu'en 1933, et particulièrement en 1930, M. S... travaille par intervalles dans une atmosphère toxique, sur laquelle nous reviendrons plus loin.

En 1931, il commence à présenter de la congestion des conjonctives et des poussées de conjonctivite aiguë (traitement oculaire poursuivi de 1931 jusqu'en 1940).

[1] P.-E. Weil, *Précis de pathologie médicale*, 1932, 5, 133.

[2] Jean Bernard, *Le Sang*, 1934, n° 1; Soc. franç. d'Hématologie, 5 juin 1934; Thèse de Paris, 1935. (Voir aussi P.-E. Weil, *Le Sang*, 1936.)

[3] La distillation du goudron donne, d'après A. Stocke (*Chimie et Industrie*, 1930, 1936), les produits suivants : *a.* huile légère (eau ammoniacale, benzol léger [benzène, toluène], benzol lourd, huile phénolique); *b.* huile moyenne; *c.* huile lourde; *d.* huile à anthracène.

D'autre part, accentuation des troubles des voies respiratoires supérieures à partir de 1931 (coryzas, rhinite congestive, rhino-pharyngite chronique, angines rouges).

Apparition de gingivite avec pyorrhée en 1933, et, en mars 1940, de périostite du maxillaire inférieur avec formation d'un gros hématome. Hospitalisation au Val-de-Grâce où, pour la première fois, on pratique une numération globulaire qui décèle de la polyglobulie : globules rouges, 7.100.000; globules blancs, 21.000.

De mars à juin, le malade est soigné au Val-de-Grâce, où un traitement à l'acétate de phényl-hydrazine est poursuivi au rythme de 0,05, puis 0,10, puis 0,20 centigrammes *pro die*. Le chiffre des globules rouges s'élève d'abord à 8.300.000, puis descend à 6.600.000. Après l'injection totale de 3 gr. 85 de médicament, un ictère hémolytique léger se déclare. Le nombre des globules rouges s'abaisse à 3.100.000, tandis que celui des globules blancs oscille entre 41.000 et 20.000. L'érythrose du visage s'atténue. Évacuation prématurée du malade à la suite des événements de juin 1940.

Le 14 juin : globules rouges, 5.200.000; globules blancs, 14.000.

En juillet : globules rouges, 6.900.000; globules blancs, 18.400.

D'août à octobre, à la suite de l'apparition d'érythralgies au niveau d'une blessure ancienne du pied gauche, le malade est traité à l'hôpital Desgenettes de Lyon. Il subit 27 séances de radiothérapie sur la rate, la région pylorique, les os. Son état s'améliore à nouveau; le nombre des globules rouges redescend à 5.000.000, celui des globules blancs à 12.000. Il part en convalescence.

Examen le 1er février 1941. — Sujet longiligne, amaigri (poids 62 kilogr., taille 1 m. 77). Perte de 4 kilogrammes environ en un an. Faciès assez congestionné. Quelques varicosités au niveau des pommettes, des oreilles, du nez (l'apparition de la rougeur du visage remonterait à 1935 environ). Conjonctives subictériques et congestionnées, nombreuses plaques de xanthome disséminées sur le corps.

Appareil circulatoire. — Ni palpitations, ni dyspnée. Bruits du cœur normaux. Tension artérielle : maximum, 17; minimum 10; 1° = 4.

Appareil respiratoire. — Toux légère. Rudesse respiratoire des sommets. La radioscopie montre un renforcement généralisé assez banal de la trame broncho-vasculaire et quelques calcifications.

Appareil digestif. — Appétit capricieux, tendance à la diarrhée. Langue saburrale. Foie dans les limites normales. Rate percutable sur quatre travers de doigt, non palpable. (Les essais d'accrochage du pôle inférieur de la rate sont douloureux.)

Appareil urinaire. — Ni albumine, ni glycosurie, ni pigments, ni sels biliaires. Urobiline en quantité normale.

Système nerveux. — Nervosité légère. Pas de bouffées de chaleur, ni d'algies.

Sang. — Urée sanguine, 0,20 p. 1.000; cholestérine, 1 p. 1.000; bilirubine, 35 mg p. 1.000; globules rouges, 6.495.000; globules blancs, 19.000.

Formule leucocytaire : poly. Neutro., 87 p. 100; poly. eosino, 1 p. 100; lymphocytes, 9 p. 100; monocytes, 3 p. 100.

Taux d'hémoglobine : 100 p. 100.

Le 15 mars, un nouvel examen du sang donne les chiffres suivants : globules rouges, 7.701.000; globules blancs, 16.000.

Formule leucocytaire : poly. neutro, 82 p. 100 ; poly. éosino., 1 p. 100 ; lymphocytes, 4 p. 100 ; monocytes, 3 p. 100.

Résistance globulaire légèrement diminuée : début d'hémolyse à 4,5, hémolyse totale à 4.

Le dosage de l'oxyde de carbone dans le sang du sujet (méthode de Van Slyke, examen pratiqué le 3 juillet par M. le Pharmacien en chef Audiffren, professeur agrégé) a donné le chiffre de 16 centimètres cubes pour 1.000 de sang. C'est là un taux élevé, comparable à ceux qui ont été signalés récemment par M. Loeper [(1)].

Faut-il conclure, d'après la théorie de cet auteur, que la polyglobulie de notre sujet a, elle aussi, pour cause une oxycarbonémie endogène liée à un métabolisme défectueux des glucides?

Ou bien pouvons-nous rattacher la polyglobulie à une cause plus lointaine dont dépendrait également l'oxycarbonémie, étape dans l'évolution de la maladie et *non primum movens*?

Or, l'interrogation du sujet nous conduit à envisager le rôle possible d'une intoxication d'ordre professionnel à l'origine de la maladie. M. S... avait été désigné comme rapporteur de l'étude de certains vernis destinés à la Marine. Il fut, par suite, soumis, de 1926 à 1933, pendant de nombreuses séances expérimentales, aux émanations toxiques de ces vernis qui comprenaient un solvant composé de toluène, essence de térébenthine et white-spirit commerciaux. Les travaux s'effectuèrent, pendant les cinq premières années, dans un local entièrement dépourvu d'aération et de ventilation. Certaines opérations dégageaient des quantités très importantes de vapeurs toxiques, particulièrement au cours des expériences réalisées en 1930.

Parmi les constituants du solvant, le toluène et le white-spirit commerciaux [(2)] sont agressifs vis-à-vis des organes hématopoïétiques.

a. *Toluène*. — Obtenu comme le benzène par distillation du goudron de houille, c'est en réalité, sous sa forme commerciale, un mélange de toluène et de benzène. Nous retrouvons donc l'action toxique du benzène à l'égard des tissus hématopoïétiques, comme dans l'observation n° 1. Mais, dans cette deuxième observation, nous devons également discuter le rôle du toluène pur qui est, lui aussi, toxique :

« Les recherches expérimentales, de même que certaines observations cliniques précises, permettent de penser que le toluol inhalé agit plus vivement que le benzol sur le système nerveux central et peut-être aussi sur les organes hématopoïétiques. » (E. Vignani [(3)].)

En outre, le toluène du commerce contient parfois de la pyridine dont

(1) Loeper, *Bull. Acad. de Méd.*, 18 mars 1941.

(2) Au cours des expériences, ces produits étaient achetés dans le commerce sans être soumis à des conditions de pureté bien définies.

(3) E. Vignani, VIIIe Congrès des Accidents et Maladies professionnelles, 26 septembre 1938.

le point d'ébullition (115°1) est voisin de celui du toluène «bon commercial» (111 à 113°) ou «ordinaire commercial» (avant 120°). Or, la pyridine a été expérimentalement reconnue capable de provoquer la polyglobulie chez le lapin (A. Arrak[1]).

b. *White-spirit.* — Obtenu par la distillation de la benzine brute des pétroles américains, le white-spirit contient parfois du cyclo-hexane qui distille[2] à la température même de distillation de la benzine proprement dite: 80°-82°5. Or, le cyclo-hexane serait capable d'entraîner de la polyglobulie d'après Launoy et Lévy-Bruhl[3].

En résumé, dans le mélange de vapeurs inhalées par M. S... pendant huit années, de 1926 à 1933 et particulièrement en 1930, il ne nous est pas possible de préciser le corps éventuellement responsable de la polyglobulie. Toluène, impuretés du toluène (benzène, pyridine...) ou impuretés du white-spirit (cyclo-hexane) sont susceptibles d'être incriminés à l'origine de la réaction hyperplasique médullaire. Certes, l'origine professionnelle de ce deuxième cas de maladie de Vaquez n'est pas certaine, mais l'on ne saurait repousser à priori l'hypothèse d'une relation de cause à effet entre les travaux insalubres effectués par le malade et sa polyglobulie actuelle.

Conclusion.

1° Nous rapportons deux cas de maladies de Vaquez dont l'origine, peut-être toxique et professionnelle, mérite d'être discutée.

Le premier cas concerne un ancien mécanicien-garagiste qui vécut pendant vingt ans dans des atmosphères benzolées. Le deuxième (moins probant) concerne un ingénieur qui respira pendant plusieurs années un mélange de toluène-benzène-white-spirit;

2° Le benzol, expérimentalement capable de provoquer des polyglobulies, pourrait être responsable de certains cas de maladie de Vaquez. Il serait intéressant de rechercher systématiquement chez les sujets atteints de cette maladie l'existence d'une intoxication éventuelle par le benzol;

3° Si le rôle du benzol était confirmé, une nouvelle hémopathie s'ajouterait à la liste déjà longue de celles qu'il provoque, et l'on démembrerait davantage la maladie de Vaquez, étiquetée essentielle, mais probablement syndrome à causes multiples.

(Travail de la *Clinique médicale de l'Hôpital maritime de Sainte-Anne*, Toulon.)

[1] Arrak, Ueber experim. Polyglobulie durch Blutgifte. *Zeitshr. Kling. Med.*, 1937, 105, 679, 707.

[2] *Traité de chimie organique.* Masson, 1936, 4, 580. *Revue des produits chimiques*, 30 septembre 1922, p. 626.

[3] Sarrazès, *Données nouvelles sur le sang.* Baillière, 1932, 255.

CRYPTO-LEUCÉMIE AIGUË

PAR MM. H. MONDON, MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE DE LA MARINE,
R. PIROT, MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE DE LA MARINE,
J. L. ANDRÉ, MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE.

M. D..., 27 ans, officier de la Marine marchande, entre le 15 mai 1942 à l'Hôpital Sainte-Anne avec le diagnostic : «Névralgie sciatique gauche d'origine rhumatismale». La maladie aurait débuté en avril par des douleurs du genou gauche, suivies de douleurs lombaires bilatérales plus accusées à gauche.

Antécédents : Blennorragie et ictère catarrhal bénin en 1934.

Plaies superficielles des membres inférieures en février 1942.

Examen le 15 mai 1942 :

Sujet robuste, mais pâle. Température rectale 38° 4. Aucun trouble de la motilité active ou passive. Pas de signes de Lasègue, de Bonnet, de Chiray. Points de Valleix douloureux à gauche; pression des mollets et des adducteurs légèrement douloureux à gauche. Réflexes normaux.

Langue saburrale, gingivorragies discrètes. Foie dans les limites normales; rate hypertrophiée, palpable sous le rebord des fausses côtes dans les fortes inspirations.

L'examen du sang montre une forte anémie (2.400.000 globules rouges) et de la lymphocytose. Anisocytose avec assez nombreux macrocytes. Poïkylocytose. Quelques hématies basophiles et granuleuses.

La température redevient normale dès le 18 mai. Les douleurs névralgiques et les myalgies du membre inférieur gauche s'atténuent, puis disparaissent. Par contre, l'anémie, de type hyperchrome, s'accentue (voir tableau). Les gingivorrhagies augmentent de fréquence et d'importance. L'une d'elles est provoquée le 30 mai, par l'extraction d'une dent de sagesse dont l'éruption entraînait du trismus et une adénopathie cervicale.

Protoxalate de fer, cacodylate de soude, extrait hépatique à fortes doses (injectable et buvable), transfusions sanguines répétées (5 en tout), sont impuissants à enrayer la progression de l'anémie.

Fin juin, le malade accuse des troubles visuels, consistant en baisse d'acuité visuelle : O. D. compte les doigts à 0 m. 50, O. G. compte les doigts à 0 m. 10.

Fond d'œil : Thrombose bilatérale de la veine centrale de la rétine. Hémorragies en flammèches disséminées dans tout le fond d'œil. Quelques plages blanchâtres.

Une hémoculture, pratiquée le 22 juin, fournit un staphylocoque doré hémolytique, qui ne se montrera pas pathogène pour le lapin, par voie intraveineuse. Une gingivo-culture (selon la technique de Vincent) met en évidence un streptocoque.

Un myélogramme [1], pratiqué le 26 juin permet d'orienter le diagnostic : on y trouve 54 p. 100 de leucoblastes; malheureusement le pourcentage n'est

[1] Poly. neutro 7; Poly. éosino 0; Poly. baso 0; Métamyélocytes neutro 2,5; Métamyélocytes éosino 0; Métamyélocytes baso 0; Myélocytes neutro 3,5; Myélocytes éosino 0; Myélocytes baso 0; Leucoblastes (myéloblastes ou lymphoblastes) *54;* aucune cellule de la lignée hématopoïétique; Lymphocytes et Prolymphocytes *27,5;* Monocytes *5,5;* Cellules réticulo-endothéliales; plasmocytes et cellules d'irritation 0; Mégacariocytes 0 p. 100.

calculé que sur un faible nombre de cellules (une centaine), et sa valeur est donnée comme très relative, car la ponction sternale n'a ramené qu'une quantité insignifiante de pulpe, juste suffisante pour un très maigre étalement, sur une seule lame.

On tente un essai de traitement de la septicémie à staphylocoque, par sulfamidés et iodo-protide, du 30 juin au 7 juillet. Mais l'anémie s'accentue encore, le nombre des globules rouges tombe à 880.000 le 10 juillet, les gingivorragies se renouvellent. Une splénectomie est décidée et pratiquée le 11. Le malade meurt quelques heures après l'intervention.

Examen de la rate :

La rate est d'apparence sensiblement normale, un peu grosse, du poids de 292 grammes. Les fragments, aseptiquement prélevés, broyés et mis en culture vont fournir, sur milieux ordinaires, un staphylocoque doré hémolytique. Sur milieux de Lowenstein, pas d'acido-résistants après un mois de culture. Culture négative pour mycoses, sur milieux de Sabouraud ; sur pomme de terre glycérinée.

Les frottis par impression, après coloration panoptique relèvent des images cytologiques intéressantes : on y note de très nombreuses cellules monocytiformes, à gros noyau nucléolé, largement prédominantes, mais accompagnées d'un nombre inaccoutumé de polynucléés éosinophiles, et de ***myélocytes éosinophiles.***

Du point de vue histologique, au faible grossissement, on ne retrouve plus aucune structure permettant d'identifier le tissu splénique ; les corpuscules de Malpighi ont *entièrement disparu*. Des travées fibreuses épaisses traversent un tissu sensiblement homogène, riche en cellules, et se présentent sous forme de plages d'où sont entièrement exclus tous les éléments lymphoïdes.

Au fort grossissement, on note un tissu généralement congestionné, assez riche en hématies, et surtout en cellules *jeunes,* parmi lesquelles des cellules indifférenciées, à gros noyau nucléolé, chargé en chromatine, qui peuvent être interprétées comme des leucoblastes ou des hémocytoblastes. A côté, en confirmation des observations faites sur frottis par impression, on retrouve de nombreuses cellules de la série éosinophile, surtout myélocytaires, mais aussi à tous les stades de maturation. Nombreux macrophages très actifs ; large mobilisation de pigment hématique. La réaction histiocytaire demeure modérée. Pas de réticulose notable.

La rate, dans l'ensemble, se présente comme un organe à tendance à la fois hématopoïétique et hématolytique, mais non plus comme un organe lymphatique.

Cette disparition du potentiel lymphocytaire du tissu splénique, l'augmentation modérée du volume de l'organe, la présence de cellules éosinophiles jeunes (promyélocytes en particulier), permettent de penser qu'on se trouve en présence d'une *rate leucémique*, le type leucémique étant à tendance myéloïde sans retentissement obligé sur l'image sanguine.

Le caractère spécial éosinophile pourrait lui-même résulter, au niveau de la rate de la fonction de résorption sanguine, spécialement accusée au cours de cette affection aiguë.

En résumé, il s'agit d'un homme de 27 ans qui présente un syndrome infectieux d'apparence banale pendant quelques jours, avec douleurs articulaires et musculaires, et chez qui s'installe rapidement un état

	22–5	3–6	10–6	18–6	24–6	2–7	10–7
Globules rouges	2.400.000	2.155.000	1.456.000	1.508.000	1.183.000	1.092.000	880.000
Globules blancs	4.160	2.960	7.760	3.200	2.640	3.760	3.600
Hématoblastes	//	26.640	//	64.000	//	//	//
Taux Hémoglobine	90 p. 100	70 p. 100	70 p. 100	35 p. 100	50 p. 100	55 p. 100	20 p. 100
Poly-neutro	21	//	22	36	60	18	20
Poly-éosino	3	//	2	0	0	0	0
Poly-baso	0	//	0	0	0	0	0
Lymphocytes	72	//	69	41	32	56	74
Monocytes	4	//	2	18	6	8	2
Plasmocytes	//	//	//	3	2	//	3
Myélocytes	//	//	5	2	//	4	1
Cellules indéterminées	//	//	//	//	//	14	//
Temps de saignement	9'30	//	//	18'	//	//	//
Temps de coagulation	10'	//	//	6'15	//	//	//
Résistance globulaire	//	//	//	4 3	3.5 3	//	//
Valeur globulaire	1,08	//	2,39	1,27	1.65	2,06	1,02

d'anémie hyperchrome à type pernicieux et un syndrome hémogénique que le traitement médical et la splénectomie sont impuissants à juguler. Le myélogramme et surtout l'examen histologique de la rate permettent de porter le diagnostic de crypto-leucémie aiguë.

Cette observation mérite quelques commentaires:

1° Le diagnostic de leucémie pouvait difficilement être porté, du vivant du malade, compte tenu des examens du sang. Le frottis de moelle sternale, trop pauvre en cellules, a néanmoins permis de soupçonner l'affection, dont la forme cryptique est de plus en plus signalée. Lambin [1], de Louvain, estimait en 1937 qu'un tiers des cas de leucémie aiguë présentait un nombre de leucocytes égal ou inférieur à la normale. Entre autres observations, rappelons celles de P. Émile Weil, P. Isch-Wall et Perlès [2]; celles de Kourilsky, Beauvy et Anglade [3]; d'Halbron, Lenormand, Jaïs [4]; de Kaplan et La Chevasnerie [5] qui ont toutes montré l'intérêt de l'étude de myélogramme en pareilles circonstances;

2° Il est assez troublant de constater que nous avons retrouvé, sur les frottis de rate un staphylocoque doré alors que l'hémoculture avait déjà mis en évidence la présence d'un staphylocoque dans le sang. Certes, de tels faits, déjà signalés, ne paraissent avoir qu'une valeur relative, ce microbe pouvant être considéré comme un agent d'infection secondaire, parti peut-être des ulcérations gingivales ou digestives. Cependant, remarquons que le malade avait été soigné trois mois auparavant pour des plaies superficielles mais infectées, au niveau des membres inférieurs. D'autre part, la maladie a débuté par un syndrome infectieux net (fièvre, arthralgie, myalgies). Un tel cas nous paraît plaider, après tant d'autres, en faveur de la nature infectieuse de la leucémie aiguë.

TROUBLES ENCÉPHALIQUES ET CARDIOPATHIES [6]

H. MONDON, J.-J.-L. ANDRÉ, P. PICARD.

La pathogénie des accidents cérébraux, tels que l'apoplexie cérébrale, a soulevé de nombreuses discussions au sein des Sociétés Savantes. Elle a fait l'objet au cours de ces dernières années d'études particulièrement intéressantes qui ont permis de préciser d'une façon moins empirique

[1] *Bull. Acad. royale de Médecine de Belgique*, 24 avril 1937.
[2] P. Émile-Weil, P. Isch-Wall, Mme Perlès, *Presse Médicale* du 8 janvier 1936.
[3] Kourilsky, Beauvy, Anglade, *Soc. Médicale des Hôpitaux* du 12 novembre 1937.
[4] Halbron, Lenormand, Jaïs, *Soc. Médicale des Hôpitaux* du 7 janvier 1938.
[5] Kaplan, La Chevasnerie, *Soc. Médicale des Hôpitaux* du 13 septembre 1940.
[6] Paru dans les *Archives des Maladies du cœur et des vaisseaux*, de septembre-octobre 1942. Librairie J.-B. Baillère et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris (VIe).

que dans le passé les indications thérapeutiques[1]. Parmi les causes invoquées pour expliquer l'apparition d'accidents tels que les hémiplégies, les monoplégies transitoires, le spasme a de nombreux défenseurs. Mais les études expérimentales faites sur la vaso-motricité des vaisseaux cérébraux n'ont pas jusqu'à ce jour, permis à leurs auteurs des conclusions unanimement acceptées. La discussion à ce sujet n'est pas encore close.

De nombreux auteurs, par contre, au cours de ces dernières années ont insisté sur le rôle des troubles circulatoires dans la pathogénie des accidents cérébraux, qu'il s'agisse soit de troubles réflexes locaux, soit d'une perturbation de la circulation générale.

A l'appui de cette thèse l'étude des troubles cérébraux chez les sujets atteints d'affections cardio-vasculaires est particulièrement intéressante. L'apparition d'accidents graves tels que l'hémiplégie a été rapportée par certains auteurs à l'ischémie provoquée par une défaillance du myocarde, plutôt qu'à une oblitération spasmodique des vaisseaux cérébraux[2]. Chez le vieillard l'insuffisance cardio-vasculaire paraît bien pour de nombreux auteurs jouer un rôle important dans l'étiologie du ramollissement cérébral. La chute tensionnelle provoquée par l'infarctus du myocarde est considérée par beaucoup comme la cause des accidents apoplectiques qui accompagnent parfois la thrombose des coronaires[3].

Toutefois, certains attribuent à ces manifestations cérébrales graves une origine mixte, faisant jouer un rôle important à l'élément spasmodique lié lui-même au trouble circulatoire[4]. Mais il n'est pas possible à l'heure actuelle d'affirmer ou d'infirmer d'une façon absolue la réalité de ce deuxième facteur.

L'étiologie de certains troubles cérébraux est d'ailleurs très difficile à établir, leur caractère parfois dramatique les mettant au premier plan de la scène, alors que la cardiopathie elle-même ne se manifeste que par une symptomatologie fruste et cela souvent malgré l'importance des lésions organiques. L'observation suivante nous paraît assez démonstrative.

Observations. — Le 22 mai 1938, M. A... constate soudain, quelques minutes après son réveil, une asymétrie importante de son visage; sa joue gauche est flasque et tombante, sa bouche déviée vers la droite, un filet de salive s'écoule

[1] Voir en particulier le rapport de MM. Maurice Villaret, Justin, Besançon, S. de Sèze et R. Cachera sur la *Physiologie de la vaso-motricité cérébrale* celui de MM. Th. Alajouanine et R. Thurel sur la *Pathologie de la circulation cérébrale* à la réunion neurologique des 26-27 mai 1936; H. Roger, *Quelques réflexions sur les spasmes vasculaires cérébraux les crises de paresthésie brachio-faciolinguale à type ascendant.* (*Marseille Médical*, n° 1 du 5 janvier 1932.)

[2] *L'Hémiplégie des cardiaques*, par J.-A. Chavany, *Presse Médicale* du 8 avril 1936.
Les spasmes vasculaires en Neurologie, R. Garcin, *Journal Médical français*, 1936, p. 57.

[3] *Infarctus du myocarde à type d'ictus apoplectique*, G. Bickel (de Genève). Séance du 15 novembre 1935 de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris.

[4] *Les hémiplégies et aphasies transitoires de cardiaques*, E. Ledaux et G. Jacquot, *Presse Médicale* du 16 août 1932.

de la commissure labiale gauche. Il ne peut proférer une parole, il émet seulement quelques sons inarticulés. Il essaye alors d'avaler une gorgée d'eau car il éprouve une sensation de sécheresse parcheminée, très désagréable, de la cavité buccale; il ne peut déglutir cette petite quantité de liquide qui reflue, en partie par les fosses nasales, en partie par la commissure labiale gauche.

Appelé immédiatement auprès du malade son médecin constate chez lui l'existence d'une *paralysie faciale gauche du type central :* le voile du palais est asymétrique, sa moitié gauche flasque ne se contracte plus, la luette est déviée vers la droite, le constricteur supérieur du pharynx se contracte mal et présente des mouvements de rideau. Le malade est anarthrique, il doit écrire tout ce qu'il désire faire savoir; il n'existe aucun déficit moteur au niveau des membres, les réflexes pupillaires, cutanés, abdominaux, sont tous normaux. Le malade ne présente aucun trouble sensitif, aucun signe de la série cérébelleuse.

Devant cette symptomatologie qui fait penser à un angiospasme cérébral, une injection de 0,10 cgr. d'acécoline est pratiquée. On assiste dans les deux heures à la disparition complète des phénomènes impressionnants qui ont alarmé le malade et son entourage.

Il récupère peu à peu l'usage de la parole, sa mimique et sa symétrie faciale.

Son interrogatoire permet alors d'avoir quelques renseignements sur ses antécédents pathologiques, et on apprend qu'en 1936, au cours d'une pleurésie, M. A... a présenté un épisode analogue caractérisé par l'apparition brutale d'une *paralysie faciale gauche* et d'une *hémiparésie droite,* que ces troubles ont disparu complètement 24 heures plus tard. Un examen du L. C. R. aurait été entièrement négatif. Aucun diagnostic précis n'aurait été porté.

D'autre part le malade signale qu'il a souvent éprouvé en 1934 et 1935 des douleurs rétrosternales sourdes qui ont été rattachées à une dyspepsie banale, complètement guérie depuis. Enfin, depuis deux ans environ, il évite de faire des efforts violents ou de courir, car il ressent alors une douleur en barre, rétrosternale, intense mais très fugace.

Ces renseignements attirant l'attention sur l'appareil cardio-vasculaire, l'examen révèle que la pointe du cœur est déviée vers la gauche, qu'elle bat à 3 centimètres en dehors de la ligne mamelonnaire au niveau du cinquième intercostal gauche, que les bruits du cœur sont réguliers, sans souffle, de fréquence très légèrement diminuée (60), que le pouls est petit, peu ample.

La prise de tension artérielle à l'aide de l'appareil Pachon-Gallavardin montre une hypotension manifeste : Mx 10, Mn 6; Io 1.

Après quelques jours de repos, le malade est adressé en consultation à l'hôpital Sainte-Anne où sont pratiqués un examen radiographique et un examen électrocardiographique.

L'orthodiagramme montre une aire cardiaque très agrandie par grosse hypertrophie du ventricule gauche dont le contour est allongé et fortement bombé (GG' = 10,7 ; flèche = 2,8), contour droit oblique en bas et en dehors, adhérences phréno-péricardiques possible (diamètre horizontal 15,7 ; DG' = 16 ; DG' = 13 aorte en OAD = 2,5).

A l'examen électrotrocardiographique on note : un rythme régulier, de fréquence sensiblement normale (RR = 0"60), une prépondérance ventriculaire gauche, *un élargissement de la base de R dans les trois dérivations (0"10), une inversion de T en DI,* un crochetage de la branche montante de R en DII, un espace PR normal.

Devant les résultats de la radioscopie cardiaque et de l'examen électrocardiographique on s'arrête au diagnostic d'attente de «Angiospasme bulbo-protubérantiel symptomatique d'angine de poitrine fruste». Un traitement en conséquence est institué.

M. A... continue son service, sans incident sérieux, jusqu'au mois de juin 1940. A cette époque il fait à bord d'un bâtiment de la Marine militaire une crise syncopale sur laquelle nous n'ayons aucun renseignement précis. Le diagnostic porté alors par le médecin du bord est celui de «insuffisance surrénale fruste».

Mais peu à peu l'état de ce malade s'aggrave, les troubles cardiaques augmentent, une dyspnée d'effort de plus en plus importante s'installe. M. A... n'est plus apte à assurer son service. Deux mois de repos lui sont accordés après lesquels il reprend du service à terre. Son état est satisfaisant jusqu'au 1er mars environ. Mais à partir de cette date apparaissent des œdèmes, d'abord localisés, aggravation qui entraîne une hospitalisation le 25 avril 1941.

A son entrée on constate des signes d'hyposystolie : dyspnée d'effort importante, bruits du cœur rapides, assourdis, mais réguliers et sans souffle, œdème généralisé, hydrothorax droit, congestion du poumon gauche. A plusieurs reprises l'hydrothorax est évacué, un traitement cardiotonique est institué amenant une amélioration de l'état du malade, une fonte des œdèmes. Mais cette action heureuse n'est que transitoire. Le 20 mai le malade présente de l'aphasie qui dure environ trois heures. Le 28 mai le médecin de garde appelé à 23 heures auprès de ce malade dont l'état s'est brusquement aggravé, constate une *hémiplégie gauche*, de l'anarthrie, de l'irrégularité du pouls, des signes d'œdème pulmonaire. Une injection de 1/4 de milligramme d'oubaïne et de 0,10 gr. d'acécoline sont pratiqués sans résultat favorable. Le malade meurt le 29 mai à 0 h. 40.

A noter parmi les examens pratiqués au cours de l'hospitalisation un Vernes Σ négatif.

Autopsie partielle.

Hydrothorax bilatéral.

Congestion œdémateuse des deux poumons.

Cœur : Pas de signe de péricardite. Pas d'adhérence.

Cœur considérablement augmenté de volume : Poids = 0,670. L'augmentation porte surtout sur le ventricule gauche. Il s'agit en réalité d'une *dilatation* hypertrophique du cœur dont les parois sont flasques; le diamètre transversal de la cavité ventriculaire gauche est de 6 centimètres.

A la surface du cœur on note au niveau de la face antéro-externe du ventricule gauche, à 2 centimètres de la pointe, une plaque blanchâtre étoilée de 1 centimètre de diamètre environ.

A la palpation on a l'impression qu'il existe à l'intérieur du muscle cardiaque une masse de consistance osseuse au voisinage de la pointe.

A la coupe, on constate qu'il s'agit d'une masse sensiblement circulaire dont l'axe longitudinal atteint 6 cm. 5, l'axe horizontal 4 cm. 5, incluse dans la paroi antérieure du ventricule, mais empiétant sur la paroi interne du septum interventriculaire et faisant d'autre part une légère saillie dans la cavité ventriculaire. Cette masse paraît entièrement calcifiée, seule la zone centrale, d'un diamètre de 2 cm. 5, est molle, de couleur rose.

Le myocarde par ailleurs ne paraît pas sain, on y constate en effet à la coupe des traînées blanchâtres de sclérose.

Il n'existe aucune lésion valvulaire.

La partie sus-sigmoïdienne de l'aorte présente quelques plaques d'athérome.

La *coronaire gauche* disséquée sur la plus grande partie de son trajet est mince, moniliforme, très dure à la coupe. Sur toute son étendue sa lumière est considérablement réduite par l'athérome de ses parois.

La *coronaire droite* quatre fois plus volumineuse que la gauche est également d'une consistance très dure, son calibre est irrégulier. A la coupe, sa lumière est remplie d'une bouillie blanchâtre, athéromateuse.

Examens histologiques (Dr. Pirot).

1° *Partie centrale de l'infarctus.* — Vaste foyer fibreux cicatriciel, à topographie indéchiffrable tellement est prononcée l'intrication des plaques fibreuses (tissu conjonctif adulte) et des faisceaux musculaires striés. Ce tissu musculaire est gravement altéré, surtout au contact et au voisinage des plages fibreuses : la fibre cardiaque est déformée, déchiquetée, plus courte que normalement, parfois même dissociée en fibrilles extrêmement fines.

Il n'existe aucun signe inflammatoire, pas de gaine lymphocytaire ou plasmocytaire autour des vaisseaux; aucun nodule n'est visible. On remarque simplement la formation de néo-capillaires, pénétrant le bloc cicatriciel.

Recherche des tréponèmes négative.

2° *Coronaires.* — Image typique d'endartérite oblitérante avec rétrécissement considérable de la lumière, formation excentrique de dépôt fibreux (conjonctif organisé) né aux dépens de l'endartère proliférée. La structure du vaisseau est bouleversée; les différentes couches ne sont plus identifiables. Il existe en outre, des lésions athéromateuses évidentes en voie de constitution.

3° *Aorte.* — Athérome classique, formé au détriment de l'endartère et dans la partie superficielle de la tunique moyenne : foyers de bouillie athéromateuse, riche en corps gras, ayant après déshydratation laissé l'empreinte en négatif des cristaux dissous. Nombreux lipophages de déblaiement dans l'épaisseur des diverses tuniques. L'endothélium n'est plus reconnaissable. L'athérome n'a pas encore commencé à se calcifier.

Au niveau des coronaires et de l'aorte, il n'existe pas plus qu'au niveau du myocarde des signes inflammatoires pouvant permettre de soupçonner l'étiologie syphilitique.

En résumé, un sujet de 45 ans dans les antécédents duquel on relève depuis trois ans quelques manifestations angineuses très frustes, présente une paralysie faciale transitoire que les examens permettent de rapporter à une insuffisance cardiaque en relation avec une coronarite probable. Deux ans après, une aggravation de l'état du malade entraîne son hospitalisation : état hyposystolique traité pendant deux mois sans résultat très appréciable. Décès à la suite d'une crise cardiaque grave au cours de laquelle on note une hémiplégie droite. L'autopsie partielle révèle

l'existence d'un volumineux infarctus ancien et une coronarite athéromateuse généralisée.

La découverte de ce volumineux infarctus en partie calcifié méritait une enquête complémentaire. Cette dernière devait être particulièrement instructive. Nous pouvions en effet apprendre par une note de son médecin traitant, consignée dans les archives de la Médecine Navale, qu'en 1931, étant alors âgé de 38 ans, M. A... avait présenté des accidents cardio-vasculaires graves. M. A... avait été réveillé subitement au milieu de la nuit par une douleur violente dans la région sternale, irradiant vers les deux épaules, avec angoisse atroce, pâleur, sensation de mort imminente, le pouls était petit, rapide, la pression artérielle n'avait pu être prise. Le traitement appliqué : nitrite d'amyle, trinitrine n'avait eu que peu d'influence immédiate sur l'intensité des douleurs. Vers le matin seulement les phénomènes douloureux s'étaient légèrement atténués pour ne disparaître que le troisième jour. Les examens pratiqués alors avaient montré un état fébrile oscillant entre 37°8 et 39° pendant une semaine, une hyperleucocytose sanguine (12000) avec polynucléose (84 p. 100) une augmentation des diamètres du cœur particulièrement du ventricule gauche, enfin un abaissement de la tension artérielle (Maximum : 10 ; minimum : 5).

Rétrospectivement nous croyons pouvoir porter le diagnostic d'infarctus du myocarde.

Les particularités intéressantes de cette observation nous paraissent être les suivantes :

1° L'existence chez un sujet relativement jeune de lésions athéromateuses très importantes des coronaires, lésions anciennes auxquelles nous devons rapporter l'infarctus du myocarde que ce sujet paraît bien avoir fait à l'âge de 38 ans;

2° La tolérance relative pendant près de dix ans de ce volumineux infarctus calcifié et de ces lésions coronariennes dont la présence ne s'était manifestée que par une symptomatologie assez trompeuse, à tel point que seul l'examen électrocardiographique pratiqué en 1938 avait permis de les suspecter;

3° Cette observation s'ajoute enfin à celles qui ont permis de reconnaître une origine cardio-vasculaire à certains troubles cérébraux. Certes nous n'avons pu faire qu'une autopsie partielle et n'avons pu explorer les artères cérébrales. Peut-être, dira-t-on aurions-nous pu constater au niveau de l'encéphale les mêmes altérations vasculaires qu'au niveau du cœur. Nous pensions cependant que chez cet officier qui avant sa dernière hospitalisation avait pu assurer convenablement son service exigeant des facultés intellectuelles normales, chez lequel, d'autre part, les divers incidents pathologiques ne laissèrent aucune séquelle nerveuse, le système vasculaire encéphalique devait être relativement sain. Aussi pouvons-nous voir dans l'insuffisance cardiaque seule, liée elle-même aux lésions coro-

nariennes et à la présence d'un volumineux infarctus ancien, l'origine de la paralysie faciale transitoire présentée en 1936 et 1938, de l'aphasie présentée au cours de sa dernière hospitalisation, et de l'hémiplégie terminale observée chez notre malade.

(*Clinique médicale*
de l'École d'application du Service de Santé
de la Marine.
Hôpital Sainte-Anne, Toulon.)

III. BULLETIN THÉRAPEUTIQUE.

PLEUROSCOPIE ET SECTION DE BRIDES AU COURS DU TRAITEMENT PAR PNEUMOTHORAX

PAR LE MÉDECIN DE 1re CLASSE CAZENAVE.

On sait que le pneumothorax a pour but, en désolidarisant le poumon de la cage thoracique au moyen d'insufflations gazeuses (air, oxygène, azote, etc.), d'amener ce poumon malade à une position de repos, de détente élastique ou collapsus et non de compression, à distance de la paroi, sous forme d'un moignon qui, tout en continuant à respirer, se voit obligé de vivre au ralenti et peut ainsi réparer ses lésions.

Or, l'expérience montre que, sur dix pneumothorax, trois à grand peine, réalisent d'emblée ces conditions. En effet, le poumon garde avec la paroi des attaches qui vont de la bride filiforme au voile plus ou moins épais. Assez souvent aussi c'est toute une portion de l'organe, lobe supérieur généralement, dont le dôme est complètement adhérent à la voûte thoracique; le film radiographique ne révèle pas toujours, il s'en faut, ces brides pleurales et nous sommes persuadés que, si la pleuroscopie était systématiquement pratiquée après tout pneumothorax qui se montre inefficace (persistance des infiltrats, cavernes non oblitérées ou laissant une cavité résiduelle) elle révèlerait des adhérences qui en raison de leur direction horizontale perpendiculaire ou légèrement oblique par rapport au moignon sont invisibles sur le film.

Ainsi, toute collapsothérapie médicale qui laisse persister un moignon excavé ou qui, avec une image radiologique douteuse laisse persister une expectoration bacillifère doit, en l'absence bien entendu de lésions contro-latérales évolutives inciter le phtisiologue à examiner la cavité pleurale, et ce sera rarement en vain. Même si la bride qu'il découvre est insécable, du moins aura-t-il la satisfaction de déceler la cause de l'échec de son traitement et pourra-t-il abandonner celui-ci pour lui substituer une collapsothérapie chirurgicale par exemple.

Mais ce n'est pas tout : quand le pneumothorax bridé est efficace bactériologiquement et satisfaisant du point de vue radiologique, il est exposé dans

30 p. 100 des cas et du seul fait qu'il est bridé à des complications telles que la réaction liquidienne génératrice de symphyse, l'ensemencement contro latéral et enfin la perforation pulmonaire, accident redoutable très fréquent auquel on ne croit malheureusement que lorsqu'il est dramatique, cas le plus rare au cours de la collapsothérapie.

Nous avons à ce jour et en sept mois, pratiqué 80 pleuroscopies, 36 avec section totale, 25 avec section grande partielle, 7 avec section petite partielle, 12 sans section. Ces sections ont été réalisées généralement en un temps, 8 en deux temps, 4 en trois temps.

L'une a été complétée par une phrénicectomie intra-thoracique par voie endo-pleurale.

1° Méthode. — Le malade est assis ou demi couché, le bras levé, présentant à l'opérateur l'hémi-thorax intéressé. Il a été au préalable insufflé de manière à amener sa pression pleurale autour du zéro manométrique et à la rendre voisine de la pression atmosphérique puisque c'est celle-ci qui va régner dans la plèvre au cours de l'intervention.

Après anesthésie locale de l'espace intercostal, incision de la peau sur un centimètre au maximum, puis introduction à travers la paroi, en un point choisi d'après l'examen radioscopique sous diverses incidences d'une canule métallique rigide de 13 centimètres de long et de 0,06 de diamètre. Cette canule est munie d'un mandrin pointu qui effondre successivement les plans musculaires, puis la plèvre pariétale. On retire alors le mandrin et par la canule laissée en place on perçoit un bruit caractéristique qui confirme l'entrée dans la plèvre. On introduit alors dans cette canule le pleuroscope à vision directe et on repère la bride ou les brides en cause. Cela fait, on remplace ce pleuroscope par celui à vision indirecte ou latérale qui permet une exploration plus complète vers la paroi, le médiastin, le sinus diaphragmatique et le moignon pulmonaire dans son ensemble.

Ensuite, on choisit une seconde voie d'accès pour une seconde canule destinée à livrer passage au cautère. On procède comme pour la première.

Il est prudent, avant d'entreprendre la section, de glisser dans cette seconde canule une sonde lumineuse à béquille avec laquelle on transillumine la bride que l'on regarde cette fois par le pleuroscope non éclairé. On vérifie qu'elle n'est pas habitée par du poumon, ce qui contre-indiquerait la section, ou bien qu'elle n'est pas vascularisée, ce qui conduirait à procéder avant la section à une coagulation diathermique. Si la bride est sécable, on la repère au pleuroscope tenu d'une main; de l'autre main on engage le cautère à froid, on chauffe et la section est opérée. On voit généralement le moignon s'affaisser. Après un dernier examen de la cavité pleurale, on retire pleuroscope et cautère, puis on commande au malade d'expirer fortement pour chasser l'air en excès dans la plèvre. On bouche brusquement les deux canules à la fin de cette expiration et on en retire une. On contrarie les plans du trajet pariétal et après désinfection on pose une agrafe sur l'incision cutanée. De même pour la seconde canule. On administre un sédatif de la toux pour éviter qu'en cas d'accès il ne se produise par les plaies pleurales une fuite d'air qui provoquerait d'une part de l'emphysème sous-cutané, d'autre part une symphyse des feuillets pleuraux. On vérifie à la radioscopie le collapsus nouvellement obtenu, il est en général encore trop poussé et on est obligé de rappeler le moignon en le réaspirant jusqu'à une position jugée convenable. On tire un film.

2° Les suites opératoires. — Elles sont simples : le lendemain de l'opération généralement et pendant un jour ou deux, la température, si elle était normale, s'élève à 38°. Il s'agit sans doute d'une fièvre de résorption hématique ou tissulaire (débris de brides cautérisées, suintement sanguin pariétal).

Quelquefois, et surtout si le malade tousse, emphysème sous-cutané; nous en avons vu deux cas dont l'un avec emphysème s'étendant à toute la moitié du tronc, du cou et du bras. Nous n'avons pu en avoir raison qu'en insufflant plusieurs jours de rang des quantités considérables d'air dans la plèvre, jusqu'à trois litres, et en pratiquant, en fin de compte, un blocage par des injections huileuses antisymphysaires dans la plèvre : c'est l'oléothorax.

Quelquefois aussi, apparition d'un épanchement pleural séreux ou séro-hématique peu important. Une fois ascension thermique à 39° avec liquide louche : des sulfamides par voie pleurale et *per os* y ont mis bon ordre.

3° Accidents. — Un à la cinquième intervention.

Nous avons opéré les six premiers malades avec un appareillage de fortune. Un rhéostat de bord alimentait pleuroscope et cautère, une hémorragie s'est produite que la coagulation au cautère n'a pu arrêter. Le sixième malade a subi une pleuroscopie simple, l'adhérence intéressant le sommet sur toute sa surface. Il s'agissait donc d'une pleuroscopie de contrôle sans section et c'est la raison pour laquelle nous l'avions entreprise toujours avec le même appareillage.

A partir de la sixième intervention, nous avons utilisé l'appareil adequat de Drapier que nous venions de recevoir, puis l'appareil Putchert-Maurer qui a l'immense avantage sur le premier de ne pas produire de fumée et qui permet en cas d'hémorragie une diatermo-coagulation dans d'excellentes conditions comme nous l'avons constaté au cours de quatre ou cinq interventions.

4° Résultats. — Ils se jugent d'après les clichés radiographiques, d'après les signes fonctionnels pulmonaires (diminution ou tarissement des expectorations) et enfin d'après les examens bacilloscopiques. Les comptes rendus radiologiques seraient trop longs à rapporter. Les améliorations fonctionnelles constatées pourraient prêter à discussion et faire taxer le médecin de complaisance avec lui-même. Nous ne relaterons donc que les résultats des analyses bactériologiques pratiquées au laboratoire de l'hôpital Sainte-Anne.

Les crachats sont examinés chaque semaine après l'intervention puis après deux semaines à un mois de négativité, on fait rechercher les bacilles dans le liquide gastrique prélevé à jeun et homogénéisé. Sur 58 malades opérés, 55 étaient bacillifères aux crachats.

Des 36 opérés ayant subi la section totale, 12 sont négatifs au liquide gastrique, 8 plus récents le sont déjà aux crachats.

Pour les 25 sections grandes partielles, nous comptons 6 malades négativés au liquide gastrique et 7 qui ne le sont qu'aux crachats, l'examen du liquide gastrique n'ayant pas été pratiqué.

Sur 7 sections petites partielles, les deux plus anciennes ont entraîné la négativation du liquide gastrique, deux celle des crachats.

Au total, sur 58 malades ayant subi des sections d'importance variable, 20 ont vu les bacilles disparaître de leurs crachats. C'est donc une bonne moitié de résultats favorables.

Notons enfin que 2 sections ont été pratiquées d'urgence pour juguler des hémoptysies récidivantes et graves sous pneumathorax bridé; elles ont parfaitement réussi.

5° Échecs. — Que l'intervention soit inopérante dans certaines sections partielles, grandes ou petites, cela se conçoit sans peine. Mais elle peut l'être aussi dans la section totale. La caverne, libérée pourtant de sa suspension, reste béante, parfois même se souffle et persiste. On se heurte à cette inertie cavitaire quand la caverne est ancienne, à parois organisées, remaniées, dépourvues de toute souplesse.

Nous avonspu venir à bout d'une ulcération inerte après section de bride en complétant le collapsus par une phrénicectomie par voie pleurale associée à un pneumopéritoine qui, en élevant le diaphragme, a détendu d'autant le parenchyme pulmonaire et a fini par télescoper la caverne entre le diaphragme et la couche gazeuse du pneumothorax.

Une autre méthode consiste à irriter la plèvre par des injections locales d'huile goménolée, de quinine-urée, de sels d'or, etc., nous n'avons pas encore de résultats probants par ce traitement, sans doute est-il trop tôt et pourrons-nous en juger mieux plus tard.

6° Conclusions. — La section de brides est une intervention bénigne et précieuse.

On ne doit plus créer un pneumothorax — chose facile entre toutes, car le point le plus délicat est de savoir s'il y a lieu de l'instituer — si l'on n'a pas le moyen de libérer celui-ci des adhérences qui, à différents degrés, le gênent et le rendent dangereux, car, on ne saurait trop le répéter : un pneumothorax entretenu bridé, même s'il est efficace, expose à des complications dont on ne peut sous-estimer la gravité et, comme l'écrit Jugnet dans son travail sur la section des adhérences : «s'il y a des sections de nécessité, il y en a aussi de sécurité».

On peut se demander si nous n'avons pas multiplié les indications de la pleuroscopie et de la pleurocaustie. Certes, le nombre des interventions pratiquées en sept mois (80) est élevé, mais il faut tenir compte du fait que près de la moitié des malades attendaient depuis trois mois ou davantage d'être opérés avant d'être mis éxéat de l'Oratoire. C'est d'ailleurs là un élément défavorable car, plus une bride est ancienne et plus le parenchyme qu'elle sous-tend se laisse difficilement collaber après la section. Nous ne croyons donc pas avoir exagéré nos indications, mais si à ce sujet quelque doute subsistait, il pourrait être levé en consultant les clichés radiographiques pris avant et après l'intervention; car le film demeure la preuve indiscutable tellement plus sûre que l'observation stéthacoustique avec ses nuances d'Orphée et ses subtilités de voyante, «art divinatoire» que l'on peut aujourd'hui respectueusement contester, et qui doit se résigner à céder le pas au radiodiagnostic.

Car la phtisiologie reconnue depuis peu comme huitième spécialité de la médecine est avant tout de la radio-clinique : qu'on le veuille ou non.

18 décembre 1942.

A. Cazenave.

IV. BIBLIOGRAPHIE.

La gamme des sulfamides, par MM. E. Bertin, Cl. Auriez et Bizerte. — *Presse médicale*, n° 15, du 17 avril 1943.

Les auteurs ont recherché les conditions d'élimination et de diffusion de certains organo-soufrés chez douze malades atteint d'affections cutanées.

Ceux-ci, étant divisés en quatre groupes, chacun de ces groupes de trois malades a été respectivement traité par le 2.255 RP (Fontamine), le 2.090 RP (Thiazomide), le 1.162 F (Septoplix) et le 693 (Dagénan).

Les résultats obtenus montrent :

1° Que la sulfamidémie augmente avec l'emploi des sulfamidés simples (septoplix) et pyridinés (Dagénan), la sulfamidémie la moins élevée correspondant à l'absorption des mêmes doses de produits thiazolés;

2° Que pour une même posologie il existe une diminution du coefficient d'épuration plasmatique avec l'emploi des sulfamides simples ou pyridinés. Les produits thiazolés sont éliminés le plus rapidement.

Se basant sur ces résultats les auteurs considèrent :

a. Qu'il y a concordance entre la tolérance au médicament et son élimination;

b. Qu'un organo-soufré est d'autant plus actif qu'il entraîne une sulfamidémie plus élevée;

c. Qu'au lieu d'attribuer une action spécifique aux sulfamides, on doit plutôt admettre pour eux des degrés dans leur action.

On peut ainsi établir une véritable gamme des sulfamides allant des composés thiazolés les mieux tolérés mais les moins actifs aux pyridinés capables d'entraîner la bactériostase des germes les plus résistants mais entraînant par contre des accidents plus fréquents.

En conclusion, il n'y aura pas lieu, dans l'emploi des sulfamides de rechercher des effets de spécificité mais plutôt de tenter d'adapter ces médicaments tant à la virulence du germe à combattre qu'à la résistance du sujet à traiter.

Une erreur fréquente de diagnostic : la dilatation ampullaire variqueuse de la saphène interne prise pour une hernie crurale, par M. Raymond Tournay. — *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 29 janvier 1943.

Pour éviter cette erreur, en examinant le malade debout et assis, rechercher :

1° Les signes différentiels classiques : tumeur plus facilement réductible se reproduisant dès que cesse la pression du doigt, pas d'influence à la toux, pas d'anneau de pédicule, etc...;

2° Les deux signes suivants :

a. Le thrill produit par l'arrivée du sang dans l'anévrysme préalablement vidé;

b. La propagation de l'ondée sanguine en frappant d'un coup sec soit l'anévrysme, soit la saphène sous-jacente.

La pyrétothérapie par le vaccin antigonococcique en injections intraveineuses, par Jacques Decourt. — *Presse Médicale*, n° 15, du 17 avril 1943.

L'auteur emploie avec succès cette thérapeutique chez des sujets indemnes de toute tare pulmonaire, rénale ou cardio-vasculaire et atteints d'affections justiciables de la pyrétothérapie (rhumatisme gonococcique aigu ou chronique, paralysie générale, asthme, oédème de Quincke, réactions cutanées prurigineuses.

Il utilise pour cela le vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur en injections intraveineuses pratiquées tous les deux jours provoquant ainsi dix ou douze accès fébriles. Les doses injectées sont progressives : 1/4 de centimètre cube, 1/2 centimètre cube, 3/4 de centimètre cube, 1 centimètre cube, un centimètre cube et demi et 2 centimètres cubes.

L'injection se fait très lentement après aspiration de sang dans la seringue.

Les effets de cette thérapeutique sont, en général, supérieurs à ceux obtenus par le Dmelcos et cette méthode, enfin, est moins choquante que la malariathérapie.

Amaigrissement, point de côté et restrictions, par M. Fourestier. — *Gazette des Hôpitaux*, 1er août 1943.

L'auteur signale la fréquence des consultations dans les dispensaires antituberculeux de sujets très amaigris souffrant d'algies thoraciques et se croyant atteints de bacillose. Ils en sont, en général, indemnes.

Il voit dans la coexistence de ces amaigrissements et de ces douleurs plus qu'une coïncidence fortuite et pour en tirer des conclusions thérapeutiques appropriées, il recherche la pathogénie de ces algies.

Voici résumées quelles sont ses conclusions :

La fonte des tissus de soutien et des muscles provoque l'irritation des nerfs périphériques d'où douleur. A ce symptôme, il oppose le repos dans le décubitus.

Chez les femmes surtout, l'amaigrissement extériorise des douleurs de cellulite jusque-là discrète ou ignorée. On fera appel à la thérapeutique des troubles endocriniens, infectieux, hépatiques et colitiques ainsi qu'aux massages.

Contre les douleurs osseuses de carence on agira par des préparations calciques et la vitamine D à fortes doses répétées.

Rapprochant les algies des amaigris presque toujours hypotendus, les douleurs observées dans les syndrômes addisoniens, l'auteur institue un traitement hormonal utilisant l'acétate de désoxycorticostérone (10 à 12 injections de 10 milligrammes tous les deux jours).

Enfin, contre les signes de pleurite que réveille un amaigrissement important par un processus exclusivement mécanique, l'auteur conseille la révulsion et des injections locales de novocaïne.

Pour les tuberculeux, l'amaigrissement et l'apparition ou l'intensification d'un point de côté sont, en général, des signes de l'aggravation de leur état. Mais il n'en est pas toujours ainsi, en particulier chez certains tuberculeux fibreux non évolutifs. Chez eux, la pathogénie et le traitement des points de côté liés à l'amaigrissement sont les mêmes que pour les sujets indemnes de bacillose.

Pour les uns et les autres, le meilleur traitement serait, sans doute, la reprise d'une alimentation normale.

Pseudo-panaris, par MM. P. Moulonguet et P. L. Chigot. — *Presse Médicale*, n° 23, 19 juin 1943.

A la suite d'un traumatisme digital (piqûre, coupure) peuvent apparaître en dehors de toute infection, des inflammations prolongées qui peuvent être confondues avec un panaris. D'où le nom de pseudo-panaris donné à ces affections.

Le traitement préconisé par les auteurs consiste à agir sur le sympathique. Les infiltrations stellaires dans les cas envisagés ont été moins efficaces que les infiltrations novocaïnées locales ou régionales périvasculaires. Complétées dans un cas par une sympathectomie périhumérale.

Aérosols médicamenteux. Essai de dosage biologique du pouvoir pneumodilatateur des substances ortho-sympathicomimétiques chez l'homme, par MM. Lucien Dautrebande et Jean Stalport. — *Presse Médicale*, n° 23, du 19 juin 1943.

Il résulte des expériences décrites dans cette étude que l'isopropyladrénaline (Aleudrine) possède l'action pneumodilatatrice la plus considérable.

Les états psycho-neurasthéniques (aperçus psychobiologiques et thérapeutiques), par MM. Toye et Michel Vaneeclo. — *Presse Médicale*, n° 23, 19 juin 1943.

Ces états qu'il est parfois difficile de séparer des petits états dépressifs sont caractérisés par une asthénie continuelle surtout marquée au réveil, par une fatigabilité qui interdit au malade toute activité. De plus, celui-ci, généralement hypotendu, se plaint de malaises multiples qui le condamnent à l'inaction et à l'inquiétude.

Une constitution spéciale, une ascendance chargée, un bouleversement important de l'équilibre humoral peuvent parfois expliquer ces troubles. Mais,

dans d'autres cas, ils sont conditionnés par des facteurs acquis parmi lesquels la tuberculose paraît jouer le rôle le plus important.

L'examen de ces malades ne sera complet et leur traitement ne pourra être institué qu'avec la collaboration du phtisiologue et du neuro-psychiâtre.

Le traitement s'adressera à la cause du mal, la tuberculose, si elle a été dépistée, mais l'équilibre humoral devra être rétabli en même temps qu'une psychothérapie appropriée sera destinée à lutter contre l'état mental du sujet.

Pour les auteurs, «la détoxication du malade, sa recalcification, son acidification, la lutte contre l'insuffisance hépatique et contre l'hyperoxalémie si fréquente s'imposent».

Mais ils tiennent également à signaler deux thérapeutiques qui leur ont donné d'excellents résultats :

1° La tuberculinothérapie (par scarifications cutanées) lorsqu'une tuberculose latente est à envisager;

2° Le traitement de l'insuffisance surrénale.

Les doses bacillaires dans la contagion aérogène de la tuberculose par le poumon, par E. Arnould. — *Presse Médicale*, n° 23, 19 juin 1943.

Aux notions généralement admises en matière de contagion de la tuberculose intéressant les doses et la virulence des bacilles en cause se substitue aujourd'hui celle du terrain.

C'est avant tout la résistance de l'organisme qui commande *l'évolution de l'in ction* tuberculeuse.

Essai de traitement des porteurs de germes diphtériques par aérosols de sulfapyridine, par Jacques Legros. — *Presse Médicale*, n° 23, 19 juin 1943.

Après avoir traité les porteurs de germes diphtériques par un collutoire au Dagénan à 10 p. 100 en instillations nasales et en badigeonnages, l'auteur préfère à cette méthode celle des aérosols. En l'employant, il a enregistré après quatre jours de traitement 79 p. 100 de résultats positifs.

Les mastoïdites latentes, par MM. Portmann et Max Berger. — *Presse Médicale*, n° 22, 12 juin 1943.

Les mastoïdites évoluent souvent de manière insidieuse. Il faut toute l'attention d'un clinicien averti pour déceler les signes légers (otoscopiques, mastoïdiens ou paramastoïdiens) permettant d'affirmer l'infection mastoïdienne qui motivera sans délai l'intervention chirurgicale.

Actuellement, le traitement des otites par les sulfamides en atténue encore plus la symptomatologie. La recherche des mastoïdites réclamera de ce fait un examen encore plus serré car les sulfamides n'ont aucune action sur les lésions

osseuses dont l'évolution sournoise continue et mettra la vie du malade en danger si l'intervention chirurgicale n'est pas pratiquée à temps.

Les signes suivants attireront tout spécialement l'attention malgré la diminution des douleurs et des phénomènes généraux.

a. Persistance de l'écoulement avec un mauvais état général et insomnie.

b. Œdème et rougeur de la partie haute du tympan.

Il sera indiqué, dans des cas semblables, de pratiquer une radiographie ou même d'interrompre la sulfamidothérapie.

Étude sur les caractéristiques de la tension artérielle dans quelques syndromes endocriniens, par M. Schachter (Marseille). — *Journal de Médecine*, juillet 1943.

Après avoir rapidement exposé les différentes théories concernant l'action exercée par les glandes endocrines sur la régulation tensionnelle, l'auteur expose les résultats d'une vaste enquête à laquelle il s'est livré sur ce sujet. Les tensions sont mesurées au Vaquez. Les maxima sont considérées comme normales quand elles correspondent à 11, 12, 13 cent. Hg. Au-dessus et au-dessous de ces chiffres, il y a hyper ou hypotension.

a. *Syndromes antéhypophysaires à caractère hyperfonctionnel.*

1° *Syndrome de Cushing*. (Basophilisme antépituitaire.) — Sur 89 cas, l'auteur note 74 hypertendus, soit 83 p. 100.

2° *Acromégalie, gigantisme*. — Sur 60 cas, l'auteur note 34 hypertendus, soit 56,60 p. 100.

3° *Syndrome de Morgagni-Morel* (hyperostose frontale interne). — Sur 65 cas l'auteur note 44 hypertendus, soit 67 p. 100.

b. *Syndromes antéhypophysaires à caractère hypofonctionnel.*

1° *Syndrome de Simmonds* (cachéxie hypophysaire). — Sur 130 cas, 103 malades sont des hypotendus, soit 78 p. 100.

2° *Nanisme hypophysaire*. — Sur 26 cas, on note 10 hypotendus, soit 38,41 p. 100.

3° *Dystrophie adiposo-hypo-génitale* (non tumorale). — Sur 44 cas, aucun hypotendu n'a été relevé.

Chez ces malades, ont été notés 52 p. 100 de tensions basses entre 10 et 12 de maxima et 48 p. 100 de tensions normales.

En résumé, dans tous ces syndromes hyperfonctionnels et antépituitaires l'hypertension artérielle constitue un symptôme caractéristique. Il n'en est pas de même pour les syndromes hypofonctionnels dans lesquels, le syndrome de Simmonds mis à part, l'hypotension artérielle n'est pas constante.

c. *Syndrome post-hypophysaire* (le diabète insipide).

Sur 64 cas on note :
57,82 p. 100 de tensions normales;
25 p. 100 d'hypertensions;
17,18 p. 100 d'hypotensions.

Syndromes surrénaux.

Sur 106 cas de syndromes hypersurrénaux (tumeurs surrénales, sympathomes, paragangliomes, adénomes diffus surrénaux) 84 p. 100 d'hypertensions artérielles ont été notés.

Sur 130 cas de maladies d'Addison 76,14 p. 100 d'hypotension.

Il existerait pour certains auteurs une corrélation entre les syndromes antéhypophysaires et surrénaux.

Syndromes thyroïdiens.

1° *Maladie de Basedow.* — Sur 202 cas on note : hypertension : 58,46 p. 100 ; hypotension : 5,94 p. 100 ; tension normale : 35,14 p. 100.

2° *Goitre toxique.* — Sur 50 cas on note : hypertension : 88 p. 100 ; hypotension : néant; tension normale : 12 p. 100.

3° *Myxœdème.* — Sur 69 cas on note : hypertension : 28,98 p. 100 ; hypotension : 24,63 p. 100 ; tension normale : 46,97 p. 100.

Syndromes endo-pancréatiques.

Diabète sucré. — Sur 268 cas on note : hypertension : 49 p. 100 ; hypotension : 18 p. 100 ; tension normale : 33 p. 100.

Il est à remarquer que le pourcentage des hypertensions augmente avec l'âge des sujets considérés.

L'emploi des aérosols en thérapeutique thermale, par Robert Tiffeneau. — *Paris Médical*, n° 20-21, du 30 mai 1933.

Dans cet article, l'auteur envisage l'emploi des aérosols en thérapeutique thermale, soit :

a. Comme traitement local à côté des procédés déjà utilisés en oto-rhino-laryngologie et dans le traitement des affections respiratoires chroniques : asthme, bronchite chronique, sclérose pulmonaire, dilatation des bronches ;

b. Comme traitement général car la voie respiratoire, surtout pour les eaux fortement minéralisées, peut être utilisée avec profit.

Un excellent mode d'administration des sulfamides, par G. Milian. — *Paris Médical*, n° 27, 20 juillet 1943.

Chez un malade atteint d'un cancer du pharynx et de l'amygdale compliqué de broncho-pneumonie, l'auteur a employé la lysapyrine *per os* puis en injections intra-musculaires en raison des difficultés de déglutition. Le malade toléra très mal le médicament et l'administration de thiazomides ne parvint pas à juguler les phénomènes pulmonaires.

Devant l'état désespéré de ce malade, l'auteur décide de reprendre la lysapyrine sous forme de suppositoires de 1 gr. 50 (six par 24 heures, soit en tout 9 gr.).

Ainsi administré, le sulfamide s'est montré très actif. Les vomissements ont été évités et surtout le rein n'a pas été lésé.

La novocaïne intra-veineuse, par MM. Vanhaecke, A. Breton et Guidoux. — *Presse Médicale*, n° 24, du 26 juin 1943.

En 1941, pour la première fois, la novocaïne a été utilisée en injections intraveineuses pour traiter les déséquilibres neuro-végétatifs et l'asthme en particulier.

Les auteurs ont étendu ces indications et ont employé avec succès la novocaïne intraveineuse dans les dyspnées de différentes natures : dyspnées des vieillards et des tuberculeux, dyspnées paroxystiques des œdèmes aigus du poumon; enfin les dyspnées réflexes par embolie pulmonaire post-opératoire.

Dans le traitement de l'asthme, ils renforcent les effets de la novocaïne par des cures de sulfamides contre l'infection bronchique et l'emploi d'antihistaminiques.

En raison des résultats obtenus grâce à la novocaïne contre certains états allergiques comme l'asthme, ces auteurs l'ont essayée pour lutter contre certaines allergies médicamenteuses. L'emploi de la novocaïne leur a permis de continuer des traitements arsenicaux chez des syphilitiques intolérants à ce médicament. Ils ont pu grâce à des injections préventives de novocaïne utiliser d'emblée de fortes doses de Novarsenobenzol sans le moindre incident (90 centigr. pour une femme de 50 kilogr.).

Prophylaxie moderne de la méningite cérébro-spinale, par MM. H. Cambassédès et J. Boyer. — *Paris Médical*, n° 25, 30 juin 1943.

Les auteurs ayant traité par les sulfamides des porteurs de germes signalent 97,5 p. 100 de succès.

En conséquence, ils préconisent :

a. La sulfamido-prévention nasale lorsque les risques de contagion sont minimes : instillation d'huile sulfamidée ou mieux pulvérisation de sulfamides en solution ou en poudre très fine.

b. Si, au contraire, les risques de contagion sont très importants, il y aura lieu de compléter l'action locale des sulfamides par un traitement *per os* aux doses suivantes pour l'adulte :

3 grammes par jour pendant les trois premiers jours;
2 grammes pendant les deux jours suivants;
1 gramme pendant les trois derniers jours.

Le problème anatomique des porteurs de germes diphtériques nasaux. Nouvelle méthode thérapeutique, par L. Faure. — *Presse Médicale*, n° 27, 17 juillet 1943.

L'auteur met en doute les méthodes employées jusqu'à maintenant pour stériliser les porteurs de germes diphtériques nasaux.

Il considère que chez les enfants, le repaire de bacilles diphtériques est le méat moyen. C'est lui qu'il faut drainer et aseptiser. Pour cela, pendant quatre jours pour aseptiser les sécrétions nasales, rétracter la muqueuse, lutter contre

le staphylocoque s'il est associé au bacille diphtérique, sera pratiquée sous pression une injection intraméatique bilatérale du liquide suivant :

Huile goménolée à 1/20°	30 cm³
Adrénaline	30 gouttes.
Novarsénobenzol	0,30 centigr.

Après quatre jours de repos si le prélèvement est négatif, un autre prélèvement sera effectué huit jours après. Si ce deuxième prélèvement est négatif, le malade sera considéré comme guéri. Sinon le traitement sera repris.

Les aménorrhées de guerre, par G. Laroche et Ét. Bompard. — *Paris Médical*, n° 33-34, 30 août 1943.

Des aménorrhées ont été observées chaque fois que des circonstances exceptionnelles, guerre ou révolution, ont entraîné pour certaines populations des restrictions alimentaires et un déséquilibre psychique.

Étudiées pour la première fois en 1916 à Vienne, elles l'ont été également en Allemagne, dans le Nord de la France en 1916 et 1917 et plus récemment pendant la révolution espagnole.

Le pourcentage des femmes atteintes serait, actuellement en France de 4 à 7 p. 100 sans que leur âge intervienne de façon précise. Ainsi ces aménorrhées dont les signes objectifs sont inconstants revêtent-elles parfois «l'aspect d'une puberté retardée» ou «simulent une grossesse» ou encore font penser à un début de ménopause.

L'étude de la muqueuse utérine montre suivant les cas une «stimulation hormonale insignifiante», soit l'influence exclusive des hormones œstrogènes, soit enfin l'association d'une stimulation folliculinique et lutéinique mise en évidence par la présence de glycogène dans les glandes endométriales.

La preuve d'une déficience ovarienne importante n'est jamais faite et les aménorrhées n'entraînent pas fatalement la stérilité.

Les causes qui provoquent les aménorrhées sont les chocs psychiques, les fatigues, l'interruption de la vie génitale, les carences et le déséquilibre alimentaires. Elles agissent surtout sur les femmes dont le «mécanisme menstruel» est «relativement fragile».

Le traitement de ces aménorrhées dépendra des renseignements fournis par l'examen clinique et surtout par l'état de l'endomètre.

La prostigmine ou l'infiltration du sympathique lombaire ou simplement la biopsie ont souvent une influence heureuse dans les cas où les glandes endométriales sont chargées de glycogène.

Chez les malades dont la muqueuse utérine est sollicitée par la folliculine, les injections de progéstérone (30 à 50 milligr. en quelques jours) ou d'hormone gonadotrope d'origine sérique ont à leur actif des succès intéressants.

«Dans tous les cas, une médication tonique générale, une amélioration des conditions d'existence et d'alimentation, la normalisation de la vie génitale auront un effet salutaire.»

Le traitement des insuffisances glandulaires par les implants sous-cutanés de comprimés d'hormone, par le Docteur L. De Gennes. — *Paris-Médical*, n° 33-34, du 30 août 1943.

Les injections d'hormones synthétiques ayant donné dans le traitement de la maladie d'Addison d'excellents résultats, des auteurs américains ont pensé substituer à ces injections l'implantation sous la peau de comprimés d'acétate de désoxycorticostérone et obtenir ainsi une distribution régulière d'hormone.

Les heureux résultats de cette méthode récente jettent un jour nouveau sur l'hormonothérapie en général.

En ce qui concerne la maladie d'Addison en particulier, il faut tout d'abord établir les doses d'hormone quotidiennes nécessaires pour la stabiliser. Pour cela, il faut employer de 5 à 20 milligrammes d'acétate de désoxycorticostérone en injections. A ce traitement est ajouté 5 à 10 grammes de sel réparti au cours des différents repas de la journée. Ce résultat étant acquis, on calcule les doses à greffer, soit pour les auteurs américains, 125 milligrammes pour un demi-milligramme en injections quotidiennes.

Ainsi, pour un addisonnien stabilisé par une injection quotidienne de 5 milligrammes d'hormone, 10 comprimés de 125 milligrammes seraient la dose à employer pour une implantation destinée à agir pendant dix à douze mois. Les doses fixées par les Américains peuvent servir de base mais paraissent à l'auteur trop élevées toutes les fois où la stabilisation du malade réclame des injections quotidiennes supérieures à 10 milligrammes. Il fait, d'autre part des réserves sur la durée de leur action.

L'implantation se fait au-dessous et en dehors de la pointe de l'omoplate. Dans cette région, on pratique sous anesthésie locale une incision transversale de 5 à 6 centimètres au travers de laquelle sont préparées des logettes destinées à recevoir, après hémostase, les comprimés d'hormone. La plaie est suturée.

Cette intervention est suivie de la suppression des injections d'hormone pratiquées jusqu'alors. Toutefois la ration de sel est maintenue.

On note parfois, immédiatement après une implantation d'hormone un syndrome d'hypercortinémie passagère contre lequel lutte très facilement la diminution ou la suppression de la ration de sel.

Le malade ainsi traité doit rester sous surveillance médicale : l'observation de sa courbe de poids, de sa tension et de sa fatigabilité indiqueront le moment où la réserve hormonale commence à s'épuiser. Il y aura lieu, alors, de rétablir l'équilibre par quelques injections intra-musculaires par l'augmentation de la ration quotidienne de sel jusqu'au jour où une nouvelle implantation hormonale s'imposera.

Cette méthode a été appliquée à d'autres affections que la maladie d'Addison en employant surtout le benzoate d'œstradiol et le testostérone.

L'auteur a obtenu avec l'implantation sous-cutanée de deux comprimés de 50 milligrammes de benzoate-d'œstradiol des résultats très favorables dans deux cas d'aménorrhée primaire, dans un cas d'aplasie mamaire et dans deux cas de ménopause consécutive à une castration chirurgicale.

Mêmes résultats intéressants avec des greffes de 100 milligrammes de progéstérone et de 50 milligrammes de testostérone chez une femme qui, après plusieurs avortements put mener normalement à terme une grossesse

et chez un jeune garçon présentant un syndrome adiposo-génital qui rapidement a été très amélioré.

En conclusion, cette méthode loin d'être actuellement au point n'en constitue pas moins un réel progrès.

Doit-on traiter chirurgicalement l'hypertension et dans quels cas ? par le professeur G. JEANNENEY. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratique*, août 1943.

Certaines hypertensions malignes qui ne cèdent à aucun traitement médical aboutissent fatalement à la mort.

L'auteur est d'avis d'opérer à la condition de le faire précocement dans les hypertensions consécutives à une tumeur de la surrénale (ablation de la tumeur), dans celles d'origine rénale consécutive à une néphrite aiguë (décapsulation, énervation).

Dans les hypertensions sans cause apparente où il existe souvent de bonne heure d'infimes lésions rénales, il y a lieu d'intervenir au stade des troubles fonctionnels avant l'installation des troubles organiques et de lésions irréversibles.

L'auteur préconise un traitement symptomatique :

1° Ablation d'une surrénale d'un côté et section des splanchniques du côté opposé;

2° Résection d'une partie de la chaîne sympathique lombaire pour diminuer la vase-constriction généralisée à tous les tissus.

Le traitement chirurgical dans les néphrites, par le Docteur MICHON. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques.* — Août 1943.

L'auteur rappelle que dès 1892, la décapsulation était pratiquée au cours du traitement des néphrites, et, en 1904, un auteur américain écrit un traité de la chirurgie des néphrites. Après vingt ans de discrédit, cette thérapeutique a repris aujourd'hui sa place.

A la décapsulation, la plus ancienne des interventions chirurgicales au cours des néphrites, viennent maintenant s'en adjoindre d'autres qui, comme elle, agissent sur le sympathique : énervation du pédicule rénal, splanchnicectomie, section du ganglion aortico rénal, surrénalectomie.

Après avoir cité quelques observations personnelles, l'auteur en tire les conclusions suivantes :

Quel que soit le diagnostic anatomique porté dans un cas de néphrite aiguë oligurique évoluant vers l'anurie, l'intervention chirurgicale précoce est indiquée. Elle est sans effet sur les formes chroniques. Dans les formes subaiguës associées au traitement médical elle consolide la guérison.

La décapsulation dans la plupart des cas est l'opération de choix. Mais lorsque l'hypertension est le symptôme dominant de la néphrite en cause, on peut joindre à la décapsulation une intervention plus directe sur le sympathique.

V. BULLETIN OFFICIEL.

1er SEMESTRE (1943). [Suite].

S. C. O. M.

Assistance aux familles du personnel en congé d'armistice. (Circulaire n° 1.203 S. C. O. M. du 17 mars 1943), *B. O.*, p. 477.

SANTÉ.

Visite d'aptitude à l'emploi d'agent technique et de commis. (Circulaire n° 49, du 18 mai 1943), *B. O.*, p. 532.

Frais d'hospitalisation à la charge du Secrétariat général des Anciens Combattants. (Circulaire n° 10 Santé 2 M, du 29 janvier 1941), *B. O.*, p. 591.

Service de l'alimentation dans les hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 24, Santé 2 M, du 17 février 1941), *B. O.*, p. 592.

Surveillants des arsenaux affectés aux hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 47, Santé 2 M, du 15 avril 1941), *B. O.*, p. 593.

Feuilles nominatives destinées au Département de la Guerre. (Circulaire n° 12, Santé 2 M, du 24 janvier 1942), *B. O.*, p. 594.

Inhumation des marins décédés dans les hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 91, Santé 2 M, du 5 juin 1942), *B. O.*, p. 595.

Supplément d'alimentation aux donneurs de sang. (Circulaire n° 129, Santé 2 M ,du 17 septembre 1942), *B. O.*, p. 596.

Arrêté du 6 juin 1943 relevant la rémunération des agents civils de l'École principale du Service de Santé de la Marine. *B. O.*, p. 597.

Traitement des ouvriers et ouvrières dans les sanatoria aux frais de la Marine. (Circulaire n° 62, Santé 2 M, du 8 juin 1943), *B. O.*, p. 598.

Modification n° 1 à la circulaire n° 30, Santé 2 M, du 31 mars 1943 (*B. O.*, p. 428) relative à l'approvisionnement du Service de Santé de la Marine marchande. (Circulaire, Santé 2 M, du 9 juin 1943), *B. O.*, p. 600.

Frais de traitement des militaires de l'armée de mer bénéficiaires, au cours des hostilités, d'un congé de longue durée pour tuberculose ouverte. (Circulaire n° 142, Santé 2 M, du 31 octobre 1941), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 144.

Transport des corps des marins décédés. (Circulaire n° 31, Santé 2 M, du 24 février 1942), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 145.

Frais de traitement des militaires de l'armée de mer bénéficiaires, au cours des hostilités, d'un congé de longue durée pour tuberculose ouverte. (Circulaire n° 48, Santé 2 M, du 28 mars 1942), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 147.

Soins aux victimes civiles d'événements de guerre. (Circulaire n° 70, Santé 2 M, du 24 juin 1943), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 158.

PERSONNEL MILITAIRE.

Loi n° 293 relative aux militaires des armées de terre, de mer et de l'air placés en congé de longue durée pour tuberculose. *B. O.*, p. 611.

2e SEMESTRE (1943).

PENSIONS.

Gratuité des soins médicaux en faveur des pensionnés pour invalidité. (Arrêté du 2 juin 1943. Exécution de l'art. 58 du décret du 10 septembre 1942 portant application de la loi du 8 février 1942 modifiant l'art. 64 de la loi du 31 mars 1919), *B. O.*, p. 29.

Droit au transport gratuit en cas d'hospitalisation des bénéficiaires de l'article 64 de la loi du 31 mars 1919. Transport de corps en cas de décès. (Arrêté du 2 juin 1943), *B. O.*, p. 31.

SANTÉ.

Protection de la maternité et de la première enfance. (Circulaire n° 68, Santé I, du 22 juin 1943, relative à l'application de la loi 941 du 16 décembre 1942), *B. O.*, p. 46.

Personnel militaire.

Réintégration au service actif des marins en congé de longue durée pour tuberculose ouverte. (Circulaire n° 2221/6 P. M. 2, du 30 juin 1943), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 2.

Intendance.

Transport des familles des militaires blessés ou malades dans les hôpitaux. (Circulaire n° 2.204 Int. 1, du 17 juillet 1943), *B. O.*, partie semi-permanente, p. 19.

Personnel militaire.

Liste des forces navales ou aériennes, bâtiments, aéronefs, unités et formations à terre cités à l'ordre de l'armée de mer. (*B. O.*, p. 136.)

Liste des bâtiments de la flotte principale et de la flotte auxiliaire, des formations aériennes et des unités à terre qualifiés combattants, en application des dispositions du chapitre B de l'article 1er du décret du 27 décembre 1940 (modifié le 26 janvier 1942) et périodes pendant lesquelles ils ont mérité cette qualification. (*B. O.*, p. 146.)

Pensions.

Loi n° 1.064 sur la revision des pensions abusives. (*B. O.*, p. 237.)

Santé.

Primes de travail au personnel ouvrier du Service de Santé. (Circulaire n° 88, Santé 2 P, du 26 juillet 1943), *B. O.*, p. 248.

Arrêté relatif à la fixation de la somme à rembourser par les élèves ou ex-élèves de l'École principale du Service de Santé de la Marine exclus ou démissionnaires avant d'avoir accompli dix ans de service (n° 107, Santé 2 M), *B. O.*, p. 249.

Approvisionnement du Service de Santé de la Marine marchande. Modification n° 2 à la circulaire n° 30, Santé 2 M, du 31 mars 1943 (*B. O.*, p. 428).

Circulaire n° 91, Santé 2 M, du 5 août 1943 (*B. O.*, p. 250.)

Modification n° 1 à la circulaire ministérielle n° 138, Santé 2 M, du 16 octobre 1942 (*B. O.*, p. 933) relative aux tarifs de remboursement de la journée de traitement dans les hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 97, Santé 2 M, du 14 août 1943), *B. O.*, p. 267.

Modification n° 1 à la circulaire n° 3 D. C. S. S., du 18 janvier 1941 (*B. O.*, p. 389) relative aux soins aux familles. (Circulaire n° 101, Santé 2 M, du 18 août 1943), *B. O.*, p. 268.

Modification n° 2 à l'arrêté du 17 octobre 1931 sur l'organisation et le fonctionnement de l'École principale du Service de Santé de la Marine. (Arrêté du 19 août 1943), *B. O.*, p. 270.

Soins aux familles. (Référence : Circulaire n° 78 S. A., du 15 avril 1938.)

(Circulaire, Santé 2 M, du 25 août 1943), *B. O.*, p. 288.

TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie Nationale. — J. 34257-43.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

DEUX ANS DE CENTRES D'ACCUEIL ET COLONIES DE VACANCES DE LA MARINE (SUITE)

PAR LE MÉDECIN DE 1re CLASSE CARRÉ.

IIe PARTIE.

Enseignements médicaux.
Pathologie des Colonies de Vacances.

ÉTUDE DES PESÉES.

Intérêt de la question.

Les pesées ne sont pas destinées à permettre de publier des commentaires flatteurs à l'issue des colonies. Trop souvent d'ailleurs, ils sont inexacts.

Elles ont pour but de surveiller l'adaptation des enfants au genre de vie de la colonie, d'étudier leurs réactions et de tirer de ces enseignements les meilleures méthodes à adopter.

Les variations de poids, en effet, sont la résultante de l'altitude, de la *durée*, de *l'exercice*, de *l'alimentation*, influencée pour chacun par des facteurs personnels qui disparaissent dans les moyennes.

Cette étude est infiniment plus importante qu'avant la guerre. Autrefois, en effet, on cherchait avant tout, médicalement, à donner un *coup de fouet* aux enfants des villes débilités par l'atmosphère urbaine, et dont les échanges physiologiques étaient ralentis.

Ces enfants n'étaient pas sous-alimentés, sauf exceptions, et même s'ils revenaient des colonies de vacances, peu ou pas engraissés (ce qui était rare, étant donné le régime alimentaire de l'époque), ils étaient sûrs de trouver à la ville un régime capable de satisfaire, ne fût-ce qu'en pain, leur appétit réveillé.

Actuellement, il n'en est pas de même.

Personne ne peut soutenir, après réflexion, qu'il soit sans danger de renvoyer à la ville des enfants amaigris, dont *l'équilibre nutritif* (surtout *qualitativement*) installé après des mois de restrictions, a été brusquement rompu.

Il ne faut pas que la *moyenne* des enfants maigrisse en colonies de vacances. Bien mieux, ils doivent, toujours en moyenne, rapporter une réserve qui leur permettra, après une salutaire ventilation de l'organisme (air et exercice), mais sans coup de fouet, de reprendre progressivement et sans danger leur ancien équilibre de la ville.

L'enfant, en perpétuelle croissance, subit deux variations de poids :

1° *Une variation staturale* en partie musculaire, mais aussi osseuse et organique, qui varie de 200 grammes par mois à 8 ans à 500 grammes par mois à 14 ans. Elle est fonction de la race, de l'hérédité, et quand elle n'est pas modifiée par des maladies particulières, continue longtemps sans modifications notables malgré une sous-alimentation modérée — nous ne disons pas la famine, globale ou qualitative. Mais c'est alors aux dépens de la résistance réelle de l'organisme;

2° *Une variation adipeuse* (ou adipo-musculaire) plus irrégulière et fonction, de façon complexe, de l'alimentation, de l'exercice et des affections immédiates. Cette variation peut être positive ou négative. Or, une réserve adipeuse est indispensable à la résistance de l'organisme aux infections.

La variation staturale se fait par poussées. Mais sur un grand nombre d'enfants, elle paraît à peu près répartie sur l'année.

La *variation adipeuse* chez les adultes un peu gras était, autrefois, négative pendant l'été : on mangeait moins, on assimilait plus mal, on suait plus. Chez les enfants, surtout en ce moment, la question nous paraît obscure (sans changement de vie bien entendu).

Il faut donc, pour apprécier le gain ou le déficit d'une moyenne d'enfants, tenir compte du « *manque à gagner* ». Il est difficile de l'apprécier. Disons seulement qu'on peut assurer qu'une moyenne stationnaire est en réalité déficitaire. La variation staturale constante se fait en effet aux dépens des réserves de résistance.

Moyennes et cas particuliers. Indices de santé. Teint. Tonus.

Nous parlons toujours de moyennes.

Ce sont elles, en effet, qu'il faut étudier pour apprécier le bilan de la colonie.

Chaque cas particulier, lui, peut différer.

Un enfant donné n'a pas forcément souffert, effectivement perdu parce qu'il a maigri. Il était peut-être adiposo-génital. Sa réserve adipeuse était peut-être telle qu'elle reste suffisante et que le bénéfice du séjour à la colonie est encore appréciable. Le médecin seul peut apprécier chaque cas.

Nous verrons plus loin que ces écarts particuliers sont parfois considérables (4, 5 kilogr. dans un même groupe).

L'aspect de l'enfant est un excellent indice : tonus, activité, faciès, teint (ne pas confondre hâle et teint floride).

Mais il faut admettre que, même si ces signes sont favorables, certains parents se plaindront si l'enfant a maigri.

Il est à remarquer que *quand la moyenne d'une colonie est favorable, rares sont les amaigris ayant l'aspect fatigué.*

Quand, au contraire, les *moyennes sont nettement déficitaires*, les amaigris témoignent, à l'œil, de *leur fatigue* et du mauvais résultat de la colonie. Ceci nous l'avons constaté, hors de nos colonies heureusement.

Nous n'enlèverons pas, comme fréquemment ailleurs, les amaigrissements extrêmes de nos calculs de moyenne. Il faudrait alors, en toute justice, en ôter aussi les prises de poids anormales (exemple : les convalescents de maladies récentes).

Précision des calculs.

Les erreurs sont fréquentes, sans une discipline rigoureuse : *Vérifications de la balance* (toujours la même). *Pesées aux mêmes heures*, par *le même opérateur;* nudité ou sous-vêtements identiques.

Avec ces précautions, le nombre des pesées annule la marge d'erreur de chaque pesée.

Tenue impeccable des cahiers de pesées. Vérification des calculs à deux échelons au moins. Dépistage des résultats anormaux ou contradictoires souvent causés par une erreur. C'est, en réalité, difficile et ce travail exige de celui qui le fait un intérêt toujours en éveil. Sinon les erreurs peuvent être grossières.

Nous avions renoncé, en 1941, à tenir compte des résultats de deux sessions d'Entre-deux-Guiers. Nous avons renoncé, cette année, à utiliser les résultats du Montcel (balances douteuses).

A. *Pesées en 1941.*

La moyenne des poids à l'arrivée des enfants sera jointe, pour comparaison, au tableau des pesées de 1942.

A *Vimines et Concoules,* les enfants ont pris en moyenne 500 grammes. A Vimines : 339 garçons avaient pris du poids; 72 étaient restés stationnaires; 100 avaient maigri.

A *Entre-deux-Guiers,* à la troisième session, seule comptée dans les statistiques, le gain a été de 800 grammes.

Les filles, en moyenne, ont pris 200 grammes de plus que les garçons.

Nous n'avons pas les renseignements exacts sur *Saint-Raphaël* et *la Chaise-Dieu* 1941. Nous savons seulement que la moyenne a maigri dès la première, et beaucoup gagné dans la seconde de ces colonies.

Les méthodes d'observation et de notation (cahiers et fiches) n'avaient pas encore été mises au point de façon à permettre des observations très détaillées.

Pesées en 1942. — Poids des enfants à l'arrivée.

Étude du milieu « Jeune Marine ».

L'étude physiologique d'une collectivité n'a de valeur qu'en fonction de l'étude du milieu.

Composition sociale des colonies Jeune Marine.

2.100 enfants ont été reçus en 1942 dans les colonies dépendant des centres d'accueil; ainsi répartis, d'après les fonctions du père :

	p. 100.
Officiers et assimilés (corps navigants, arsenal, marine marchande)	24
Gfficiers mariniers	25
et quartiers-maîtres et marins	5
Techniciens subalternes, agents techniques, commis	5
Guvriers proprement dits des arsenaux	37
Marine marchande (non officiers, navigateurs et pêcheurs.	4

Cette classification, établie d'après nos fiches médicales, tient compte des ressources et du milieu social plus que du caractère purement militaire

Classement par nombre d'enfants dans la famille.

	p. 100.
5 enfants et plus	26
3 et 4 enfants	51
2 enfants (au lieu de 25 p. 100 candidats)	19
Enfants uniques (au lieu de 10 p. 100 candidats)	4

Ajoutons que de nombreuses familles attendent un autre enfant. Les enfants ayant été désignés par priorité des familles nombreuses, la présence d'enfants uniques est due, hors des cas intéressants, à des défections qui ont nécessité des remplacements de dernière heure.

Il s'agit donc d'un *milieu urbain*, mais de ville du Midi, *très socialement mélangé*, avec *grosse majorité de familles nombreuses* (ou très nombreuses).

Ces familles nombreuses sont surtout des familles d'officiers des corps navigants, d'ouvriers et d'officiers mariniers de la direction du port. Un tiers des enfants d'ouvriers est corse. Ce groupe comprend beaucoup de familles très nombreuses.

Les enfants de la Marine marchande viennent surtout de Marseille (navigateurs) et de Sète (pêcheurs).

Un certain nombre d'enfants sont d'origine bretonne, surtout dans le personnel navigant. Beaucoup reçoivent des colis familiaux de zone occupée. Beaucoup d'ouvriers ont un jardinet.

La moyenne sociale, même celle des ouvriers, est nettement au-dessus de celle d'une colonie municipale de grande ville.

Le ravitaillement normal est, on le sait, extrêmement dur, à Toulon comme à Marseille.

Poids par âges et sexes à l'arrivée aux colonies.

Ces tableaux comprennent, pour permettre les comparaisons, les poids moyens donnés par *Nobécourt* et les poids moyens *Jeune Marine* en 1941. Nous y mettrons aussi les poids extrêmes à chaque âge trouvés en 1942.

Nous n'avons pas les poids de *Saint-Raphaël* (1941), garçons de 14 ans et au-dessus. En 1941, les filles de 14 ans étaient trop peu nombreuses

(une douzaine) pour que nous tenions compte de leur moyenne de l'an dernier. De même pour les enfants de 7 ans. Cette année, le *Montcel* n'est pas compris.

Garçons.

ÂGE.	MOYENNE de NOBÉCOURT.	«JEUNE MARINE» 1941.	«JEUNE MARINE» 1942.	NOMBRE D'ENFANTS.	MAXIMUM 1942.	MINIMUM 1942.
7 ans........	18.5	Non calculée.	21	104	25,5	15,5
8 –	20,4	24	24,3	117	30	19,4
9 –	22,8	26	26	155	36,3	20,2
10 –	25,150	28,8	27,7	146.	41	22,2
11 –	27,4	29,2	30,2	123	41,9	19,7
12 –	29,9	33	32,25	138	43	22,1
13 –	34	36	35,5	128	57,4	27,3
14 –	40,2	//	41,6	113	56	30
15 –	44,9	//	48,2	65	68	34
16 –	51,9	//	53,6	45	67,2	40,8
				1.134		

Filles.

ÂGE.	MOYENNE de NOBÉCOURT.	«JEUNE MARINE» 1941.	«JEUNE MARINE» 1942.	NOMBRE D'ENFANTS.	MAXIMUM 1942.	MINIMUM 1942.
7 ans........	18,5	//	20,1	57	28,4	15,2
8 –	20,4	22,7	22,5	74	32,5	17
9 –	22,8	25	25,4	80	32,2	19
10 –	25,1	27	26,7	114	35,1	20,5
11 –	27,9	29	29,1	116	37,5	21
12 –	33,4	34	32,8	129	48,2	22,3
13 –	37	41	38,3	135	53,2	29,9
14 –	40	//	43,8	46	58,3	32,7
15 –	43,9	//	45,5	31	64,5	31
16 –	45,4	//	47	12	63,5	31
				794		

Ces moyennes seraient légèrement diminuées si on y faisait entrer les enfants de *la Chaise-Dieu* (100 en 1941, 140 en 1942) de 150 grammes à 200 grammes environ.

L'examen des minima du tableau montre d'ailleurs qu'on a envoyé en colonie normale des enfants petits bien que bien portants.

Les écarts énormes de poids chez des enfants normaux du même âge sont frappants. Les maxima dépassent parfois le double des minima. Les rapports de la taille et du périmètre thoracique au poids, et surtout l'appréciation du médecin permettent de distinguer ce qui relève de l'ethnie et du tempérament et ce qui relève de la santé.

Ces moyennes sont supérieures à celles de Nobécourt (de 1 kilogr. 500 à 3 kilogr. 500). Ces dernières paraissent faibles. Notre ensemble d'enfants, en effet, est très divers, socialement et ethniquement.

Est-ce parce que, comme certains le soutiennent, le niveau statural de la France a tendance à remonter?

Jusqu'à 11 ans, les moyennes de 1941 et 1942 sont à peu près équivalentes, même quelquefois curieusement identiques. La croissance, cette année, a donc été normale.

A *12 et 13 ans,* les poids ont diminué de 700 grammes environ pour 270 garçons et de 1.500 grammes pour 274 filles.

Il semble bien que c'est à partir de cet âge que l'enfance souffre. Cette différence signifie en effet un défaut de croissance d'une année à l'autre, justement à l'âge où la courbe normale se relève. Les tailles continuant à croître, c'est la résistance qui fléchit [1].

En dehors des pesées, l'impression d'ensemble des médecins qui ont passé à Toulon la visite de 2.573 enfants candidats, a été meilleure qu'ils ne le craignaient. Très peu de manifestations nettement rachitiques.

On peut imaginer, en dehors de l'effort des cantines scolaires, ce que ces résultats signifient de sacrifices des parents.

Sur ces 2.573 enfants, 108 seulement avaient été désignés au premier jugement pour *la Chaise-Dieu* (amaigris, hypotrophiques, scoliotiques).

Moyenne des enfants d'ouvriers :

Nous trouvons chez 228 garçons et filles d'ouvriers de 11, 12 et 13 ans :

100 au-dessus de la moyenne Jeune Marine.
128 au-dessous de la moyenne Jeune Marine.

Moyenne dans les familles très nombreuses (5 et plus) :

Sur 161 garçons et filles de 11, 12 et 13 ans :

74 au-dessus de la moyenne Jeune Marine.
87 au-dessous de la moyenne Jeune Marine.

Les différences existent donc suivant le milieu familial, mais faibles. On trouve d'ailleurs dans ces deux milieux de nombreux enfants extrêmement robustes et très au-dessus des poids normaux.

[1] Il est intéressant de rapprocher ces conclusions de celles de M. Ch. Aubertin, dans son étude sur la diminution de poids des écoliers parisiens pendant l'année 1941-1942 (*Presse Médicale,* 12 septembre 1942). D'après cette étude, c'est aussi à 12 ans que la croissance est le plus atteinte. Nous ne fournissons pas comme lui le pourcentage de gains et pertes pendant l'année, nos moyennes étant calculées sur des milieux identiques d'une année à l'autre, mais non sur une moyenne d'individus donnés pesés en 1941 et 1942. Les fiches 1942 permettront en 1943 ces comparaisons individuelles.

Le milieu qui paraît le plus souffrir est celui de la Marine marchande. En effet :

Les 140 enfants de *la Chaise-Dieu* se répartissent ainsi :

	p. 100.
Officiers	18
Officiers mariniers et marins	29
Ouvriers de l'arsenal	30
Marine marchande (au lieu de 4 p. 100 en colonie normale)	23

Il ne faut pas, répétons-le, confondre les *malingres* et les *amaigris* de *la Chaise-Dieu* avec les *petits légers*.

Beaucoup d'enfants au-dessous de la moyenne, on l'a vu, sont en effet en excellent état. Cette différence entre la moyenne pondérale et la robustesse réelle s'accroît avec l'âge qui marque de plus en plus les différences ethniques et les tempéraments.

Bilan pondéral des colonies Jeune Marine : gains et pertes.

Bilan d'ensemble. — (*Chaise-Dieu* non comprise). Pour les 8 colonies Jeune Marine (*Montcel* exclu).

Ont pris du poids, 1.385 enfants; stationnaires, 72 enfants; ont perdu du poids, 504 enfants.

Par session :

	Gains.	Stationnaires.	Pestes.
1re session	619	40	312
2e session	766	32	192

Cette différence est due à l'amélioration générale du ravitaillement.

Par sexe :

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.
Garçons	772	42	332
Filles	613	30	172

Par altitude :

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.
Mégève (1.200 mètres)	123	10	113
Autres colonies (de 350 mètres à 1.000 mètres)	262	62	291

L'étude des moyennes des poids confirmera ces données générales. L'influence de l'âge est plus complexe à calculer.

Bilan par colonies. — *Entre-deux-Guiers* (garçons et filles de 7 à 10 ans).

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.	
1re session	210	12	27	+ 660 gr.	G. + 630 gr. F. + 700 gr.
2e session	163	14	61	+ 350 gr.	G. + 220 gr. F. + 570 gr.
Total	373	26	88		

A la première session, cette colonie a été la mieux nourrie de l'ensemble La diminution à la seconde session est due à ce que la colonie disposait de moins de réserves et de crédits. L'activité a été grande aux deux sessions.

La Bauche : Garçons de 7 à 10 ans, filles de 11 à 13 ans.

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.	
1re session	156	4	63	+ 340 gr.	G. + 250 gr. F. + 390 gr.
2e session	194	6	16	+ 1.050 gr.	G. + 810 gr. F. + 1.200 gr.
TOTAL	350	10	79		

Cette forte augmentation est due à l'alimentation très supérieure de la deuxième session, l'activité restant la même.

Vimines : Garçons de 11 à 13 ans.

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	73	10	57	+ 20 gr.
2e session	106	6	26	+ 600 gr.
TOTAL	179	16	83	

Mêmes motifs qu'à la *Bauche.* Activité forte et maintenue.

Saint-Alban-de-Montbel : Pilotins de 14 à 16 ans.

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	64	"	34	+ 500 gr.
2e session	65	"	39	+ 150 gr.
TOTAL	129		73	

A la deuxième session, l'alimentation a été très améliorée, mais *l'activité augmentée pour tous.* L'étude détaillée de ce camp sera faite plus loin.

Le Hameau : Garçons de 11 à 13 ans, à Mégève (1.200 mètres).

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	6	3	43	— 600 gr.
2e session	30	4	20	+ 100 gr.
TOTAL	36	7	63	

A la deuxième session, l'alimentation a été augmentée, l'activité diminuée (plus concentrée à l'intérieur de la colonie. Les enfants, quantitativement, mangeaient à leur faim. Le déficit était qualitatif).

Le Savoy Hôtel : Filles de 11 à 13 ans, à Mégève (1.150 mètres).

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	28	3	36	— 300 gr.
2e session	59	"	14	+ 580 gr.

L'augmentation, à la deuxième session, est due à une meilleure alimentation et à un meilleur moral (plus de gaieté) due à une nouvelle méthode de direction.

La Prairie : **Garçons de 7 à 10 ans, à Combloux (1.000 mètres).**

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	49	2	7	+ 600 gr.
2e session	59	3	8	+ 460 gr.
TOTAL	107	5	15	

Au début de la deuxième session, l'alimentation en matières grasses a flanché. Les poids ont baissé. Les corps gras étant revenus, les poids ont remonté. L'activité est restée la même aux deux sessions.

A noter que la Prairie, à Combloux, est très abritée et que l'air y est beaucoup moins vif qu'à Mégève.

Beau Rivage : Filles de 7 à 10 ans et 14 à 16 ans. A Saint-Martin-sur-Arve, 560 mètres d'altitude.

	Gains.	Stationnaires.	Pertes.	Moyenne.
1re session	44	6	35	+ 200 gr.
2e session	75	2	4	+ 1.200 gr.
TOTAL	119	8	39	

L'alimentation, bonne en partie grâce aux propriétaires, a été très améliorée à la deuxième session, sans diminution de l'activité.

Le Nid, au Montcel (Savoie) : Filles de 7 à 10 ans, à 700 mètres.

L'imprécision de la balance ne permit pas de pesées sûres. La mine des enfants, aux deux sessions, a témoigné d'un gros profit. L'alimentation en lait et beurre était supérieure à celle de nos huit autres colonies (raisons locales).

Ajoutons à ces tableaux des 9 colonies des centres d'accueil, le bilan de *la Chaise-Dieu* (de 7 à 16 ans).

Première session : garçons : la plupart ont gagné; quelques stationnaires;

Deuxième session : filles : 73 gains, 2 stationnaires, 1 perte de poids avec un *gain moyen de 1.400 grammes.*

Variation des moyennes.

Nous donnons trois tableaux :

1° Un tableau général pour l'ensemble de chaque colonie à chaque session;

2° Deux tableaux, un par session, où, à l'intérieur de chaque colonie, garçons et filles sont classés par âge. Les groupes de même âge sont dans la même colonne.

Nous avons placé, sous chaque moyenne, le nombre d'enfants ayant permis de la calculer, afin de permettre de juger de sa valeur.

L'étude détaillée de *Saint-Alban* montrera qu'au-dessous de 14 ans, le classement par valeur physique est plus instructif que le classement par âge.

Moyenne des colonies. = 1re et 2e colonies.

(Garçons et filles réunis.)

CENTRES.	MOYENNES (1re SESSION).		MOYENNE (2e SESSION).	
	GRAMMES.	ENFANTS.	GRAMMES.	ENFANTS.
Entre-deux-Guiers.	+ 660	242	+ 350	242
La Bauche.	+ 340	223	+ 1.050	199
Vimines.	+ 20	147	+ 630	149
Saint-Alban.	+ 500	98	+ 150	104
Beau-Rivage	+ 200	94	+ 1.200	82
La Prairie.	+ 600	58	+ 460	69
Le Hameau.	− 600	52	+ 100	59
Le Savoy.	− 300	69	+ 580	73

Colonies « Jeune Marine 1942 ».

1re Session.

Garçons.

ÂGE.										MOYENNE.
7 ANS.	8 ANS.	9 ANS.	10 ANS.	11 ANS.	12 ANS.	13 ANS.	14 ANS.	15 ANS	16 ANS.	
Entre-deux-Guiers.										
$\frac{+580}{36}$	$\frac{+620}{81}$	$\frac{+600}{35}$	$\frac{+620}{33}$	$\frac{+1.000}{6}$	$\frac{+1.000}{6}$	"	"	"	"	$\frac{+630}{141}$
La Bauche.										
$\frac{+450}{24}$	"	$\frac{+200}{29}$	$\frac{+100}{24}$	"	"	"	"	"	"	$\frac{+250}{77}$
Vimines.										
"	"	"	"	$\frac{+250}{44}$	$\frac{+25}{50}$	$\frac{-140}{49}$	$\frac{-1.100}{4}$	"	"	$\frac{+20}{147}$
Saint-Alban.										
"	"	"	"	"	"	"	$\frac{+1.000}{44}$	$\frac{+300}{31}$	$\frac{+100}{23}$	$\frac{+500}{98}$
La Prairie.										
$\frac{+550}{6}$	$\frac{+660}{12}$	$\frac{+500}{23}$	$\frac{+540}{9}$	$\frac{+300}{4}$	$\frac{+1.275}{4}$	"	"	"	"	$\frac{+600}{58}$
Le Hameau.										
"	"	"	"	$\frac{-665}{15}$	$\frac{-490}{20}$	$\frac{-670}{14}$	$\frac{-960}{3}$	"	"	$\frac{-600}{52}$

Filles.

ÂGE.										MOYENNE.
7 ANS.	8 ANS.	9 ANS.	10 ANS.	11 ANS.	12 ANS.	13 ANS.	14 ANS.	15 ANS.	16 ANS.	
Entre-deux-Guiers.										
+ 500 / 24	+ 560 / 25	+ 700	+ 1.100 / 30	+ 1.190 / 30	″	″	″	″	″	+ 700 / 101
La Bauche.										
″	″	″	+ 700 / 24	+ 350 / 40	+ 650 / 42	0 / 40	″	″	″	+ 390 / 146
Beau Rivage.										
90 / 12	+ 85 / 19	+ 35 / 14	+ 25 / 8	+ 450 / 11	″	″	+ 300 / 13	+ 300 / 12	+ 1.030 / 6	+ 200 / 84
Le Savoy.										
″	″	+ 370 / 3	+ 180 / 6	+ 50 / 16	− 340 / 19	− 675 / 20	− 800 / 5	″	″	− 300 / 69

Colonies « Jeune Marine 1942 ».

2ᵉ Session.

Garçons.

ÂGE.										MOYENNE.
7 ANS.	8 ANS.	9 ANS.	10 ANS.	11 ANS.	12 ANS	13 ANS.	14 ANS.	15 ANS.	16 ANS.	
Entre-deux-Guiers (450 m.).										
+ 260 / 23	+ 350 / 26	+ 370 / 28	+ 250 / 36	− 66 / 6	″	″	″	″	″	+ 220 / 136
La Bauche (600 m.).										
+ 800 / 11	+ 675 / 19	+ 775 / 16	+ 980 / 24	″	″	″	″	″	″	+ 810 / 69
Vimines (600 m.).										
″	″	″	+ 300 / 4	+ 700 / 44	+ 550 / 52	+ 750 / 41	+ 500 / 6	″	″	+ 630 / 147
Saint-Alban (320 m.).										
″	″	″	″	″	″	″	+ 300 / 49	+ 300 / 33	+ 100 / 22	+ 150 / 104
La Prairie (1.000).										
+ 700 / 18	+ 310 / 15	+ 480 / 19	+ 280 / 16	+ 650 / 2	″	″	″	″	″	+ 460 / 69
Le Hameau (1.200 m.).										
″	″	″	+ 500 / 1	+ 150 / 11	+ 185 / 10	+ 90 / 23	− 50 / 6	− 900 / 1	″	+ 100 / 58

Filles.

ÂGE.										MOYENNE.
7 ANS.	8 ANS.	9 ANS.	10 ANS.	11 ANS.	12 ANS.	13 ANS.	14 ANS.	15 ANS.	16 ANS.	
Entre-deux-Guiers (450 m.).										
+ 435 / 19	+ 365 / 26	+ 870 / 27	+ 550 / 28	»	»	»	»	»	»	+ 580 / 104
La Bauche (600 m.)										
–	»	»	+ 975	+ 1.200 / 28	+ 1.300 / 44	+ 1.130 / 40	»	»	»	+ 1.200
Beau Rivage (580 m.).										
+ 780 / 13	+ 730 / 6	+ 1.500 / 4	+ 1.280 / 16	+ 1575 / 2	+ 1.900 / 1	+ 1.400 / 2	+ 1.160 / 25	+ 1.260 / 18	+ 1.260 / 5	+ 1.200 / 82
Le Savoy.										
»	»	»	+ 675 / 2	+ 900 / 17	+ 700 / 23	+ 430 / 27	+ 270 / 4	»	»	+ 580 / 73

Etude des résultats des pesées. — 1° Influence de l'altitude.

Les situations de nos diverses colonies, à peu près également approvisionnées au cours de chaque session, ont permis une véritable expérience physiologique.

Le nombre des gains et des pertes, les différences de moyennes de poids entre des groupes de composition identique (*Savoy-Hameau* à 1.200 mètres, *La Bauche*, filles et *Vimines* à 600 mètres, garçons et filles, de 11 à 13 ans), témoignent de façon formelle de *l'amaigrissement causé par l'altitude.*

On peut formuler une règle :

Cent mètres de plus, cent grammes de moins.

Il est remarquable que l'amélioration de l'alimentation à la deuxième session faisant monter de 700 grammes l'ensemble des moyennes, ait laissé subsister les mêmes différences entre les deux groupes.

Les quatre comparaisons (2 groupes de 2 colonies et 2 sessions) montrent que cette différence est de 500 à 700 grammes, pour 600 mètres de différence (*0, — 600*) *+ 600 + 100; + 400 — 300 : + 1.200 + 600*).

Encore remarquons que l'exercice, au *Hameau*, était plus modéré qu'à *Vimines*, sans quoi la différence serait encore plus grande.

A *Saint-Martin-sur-Arve*, à 560 mètres, les moyennes sont celles de la *Bauche-Filles.*

A la deuxième session, où leur alimentation était la même pour les deux colonies, les garçons de 7 à 11 ans prennent à la *Prairie-Comblaix* (à 1.000 mètres), 400 grammes de moins qu'à la *Bauche* (600 mètres). Encore la *Prairie* est-elle très abritée.

Cette action amaigrissante de l'altitude devrait être mieux connue. Pourtant bien des organisations de colonies n'en tiennent pas compte. Une colonie située cette année à 1.600 mètres a perdu de 2 kilogrammes à 5 kilogrammes suivant les âges (garçons de 10 à 16 ans). Un camp scout a dû renvoyer après huit jours la moitié de son effectif. Et combien d'exemples analogues!

Il faut en altitude des corps gras. Les poumons brûlent de la graisse, même si l'organisme est au repos et, malgré des notions répandues, ***les haricots et les pâtes ne remplacent pas le beurre.*** *La Chaise-Dieu* a obtenu à ***1.100 mètres*** un bon résultat, grâce à ses disponibilités en beurre (avec beaucoup de pommes de terre).

Si les corps gras ne sont pas très abondants, il faut de longs séjours.

La belle colonie départementale de l'Isère à *Autrans* (au-dessus de 1.000 mètres), n'a obtenu un très bon résultat que grâce à un séjour de ***deux mois*** avec une alimentation paraissant supérieure à la nôtre

La moyenne des 600 filles de cette colonie n'a commencé à gagner du poids qu'après un mois. Il y eut au début des difficultés causées par l'appétit inassouvi des enfants et l'incompréhension de beaucoup de parents (avec excitations politiques secrètes).

Avec la ***durée***, en effet, s'installe un ***équilibre nouveau***, nécessitant cependant un *minimum alimentaire qui reste élevé* (sans quoi l'adaptation ne se fera jamais).

Les chantiers de jeunesse donnent 150 grammes de pain à leurs groupes de montagne.

Faute de ravitaillement abondant et de corps gras, des préventoriums de Savoie ont un moment maigri de 1 kilogramme.

Il ne faut donc mettre en altitude une colonie qu'après avoir très prudemment prévu une durée et un ravitaillement suffisants. Dans les circonstances actuelles, rares en seront les possibilités.

2° *Influence de l'âge.*

Quand la nourriture est peu abondante ou mesurée, le gain de poids diminue, la perte croît avec les âges les plus élevés.

C'est très net à *La Bauche* (1re session), à *Vimines* (1re session), à *Saint-Alban* (1re session), au *Hameau* et au *Savoy* (les deux sessions)[1].

Cette constatation s'explique aisément : l'organisme dont les besoins s'accroissent dépense plus et économise moins.

Cette règle paraît être modifiée pour les filles dont la puberté s'achève.

Quand l'alimentation est riche, les différences sont peu sensibles : La Bauche (2e session), *Beau-Rivage* (2e session), *Entre-deux-Guiers* (1re session).

Quand l'alimentation est très riche.

Il paraît logique que les plus grands, s'ils sont au repos, prennent plus. Un seul exemple chez nous, à *La Chaise-Dieu.*

(1) **Nous ne tenons pas compte des moyennes calculées sur des effectifs trop peu nombreux (2, 4, 6).**

A la première session, le gain moyen augmente par degrés de 1 kilogramme à 7 ans, à 1.600 grammes à 15-16 ans, avec une pointe à 2 kilogrammes à 12 ans.

Il est vrai qu'il s'agit de *filles*... Les garçons ne sont jamais au repos.

3° *Influence du sexe.*

Partout, à âge égal, exercice et nourriture semblables, à même altitude, les filles gagnent plus, ou perdent moins que les garçons.

Nous l'avions déjà observé en 1941 (200 grammes environ de différence). Nos différences, en 1942, sont aux deux sessions, pour les groupes comparables *Vimines-La Bauche filles* et *Le Hameau-Savoy*, de 300 à 600 grammes, pour les enfants de 11 à 13 ans.

C'est moins net pour les petits (de 100 à 350 grammes à *Entre-deux-Guiers*). Les filles ont non seulement *une tendance naturelle au tissu adipeux*, elles ont, surtout à la puberté, un art remarquable d'éviter l'effort et de se dépenser moins que les garçons.

Certaines jeunes filles ont tendance à gagner des poids considérables : 5 kilogrammes chez une infirmière et une cheftaine active; 7 kilogrammes chez une fille de service de 15 ans 1/2 en sept semaines.

4° *Influence de l'exercice.*

Plus on est actif et on se dépense, moins on grossit, c'est évident.

Les athlètes à l'entraînement ne reprennent qu'au moment où ils fabriquent du muscle. Nous n'en sommes pas là!

A *Saint-Alban*, la deuxième session, beaucoup mieux nourrie que la première, a une moyenne inférieure (150 grammes au lieu de 500 grammes) parce que l'exercice a été plus intense dans les équipes de faibles ménagés à la première session.

Affirmons que la colonie doit être un lieu d'exercice (modéré). Faire gagner du poids à tout prix, au moyen du repos complet, serait une hérésie pour des enfants bien portants. Le moral, en outre, serait atteint, et l'assimilation mauvaise. Mais il faut prévoir l'alimentation en conséquence.

5° *Influence de l'alimentation.*

Comme il ressort de toute cette étude, c'est dans les circonstances actuelles, la clef de voûte du système des colonies.

Variations des moyennes en cours de session.

On sait qu'en général, les enfants mis en colonies de vacances *maigrissent au début*, pendant une période d'adaptation variable.

Cette *période d'adaptation* peut dépasser la durée de la colonie, soit parce que la durée est trop courte, soit parce que l'alimentation est insuffisante.

Au *Hameau*, à 1.200 mètres, à la première session, les enfants ont maigri régulièrement chaque semaine (— 300, — 300, — 450, — 600 gr.). Adaptation non faite.

A la deuxième session, avec un ravitaillement meilleur : après une

semaine, — 300, après un mois, + 100 grammes. Un ***séjour prolongé*** *aurait alors été profitable.*

A *Vimines :* Première session, après une semaine, — 300 grammes; après un mois, 0 ; deuxième session, après une semaine, — 400 grammes; après un mois, + 630 grammes et cette évolution est parallèle à 11, 12 et 13 ans.

A *Saint-Alban*, l'adaptation, à la première session, s'est faite rapidement pour les petits et les médiocres, mais pas pour la plupart des robustes. Ce n'est que la dernière semaine que la majorité a commencé à remonter.

A la deuxième session, après une semaine, 77 amaigrissements (sur 100). 60 reprendront du poids. Mais d'autres ont continué à perdre. X..., 53 kilogrammes, perd 1 kilogr. 800 la première semaine, reprend 2 kilogr. 600 ; gain, + 800 grammes.

A *La Bauche*, Première session : après une semaine, — 100 grammes; après un mois, + 340 grammes.

Les filles et les petits garçons s'adaptent plus vite.

Les sessions d'un mois sont donc indispensables. On peut assurer que si, cette année, elles étaient restées de trois semaines comme en 1941, le résultat eût été des plus fâcheux.

Cas extrêmes. Cas particuliers.

Nous avons jusqu'à maintenant étudié les moyennes. Mais à l'intérieur d'un groupe d'enfants, les différences particulières sont considérables. Exemple à *Vimines :* Première session : variation nulle pour la moyenne à 12 ans.

Dans ce groupe : perte maximum, — 2 kilogr. 600 (enfant robuste de 37 kilogr. 600); gains maximums, + 2 kilogrammes (enfant de 27 kilogrammes), + 1 kilogr. 600 (29 kilogrammes), + 1 kilogr. 300 (enfant très robuste de 42 kilogrammes).

A *La Bauche :* Première session : variation nulle de la moyenne à 13 ans. Pertes maximums : — 1 kilogr. 700 (38 kilogrammes, cystite); — 1 kilogr. 500 (46 kilogrammes). Gains maximums : + 2 kilogr. 400 (30 kilogr. 700); + 1 kilogr. 900 (+ 34 kilogr. 300).

Pour l'ensemble de nos colonies 1942, les extrêmes ont été :

Gains :

+ 3 kilogr. 900, garçon de 15 ans, 46 kilogrammes (à *Saint-Alban*);
+ 3 kilogr. 800, fille de 13 ans, 44 kilogrammes (à *La Bauche*);
+ 3 kilogr. 400, fille de 16 ans, 49 kilogrammes, robuste (à *Beau Rivage*);
+ 3 kilogr. 200, garçon de 13 ans, 34 kilogr. 600 (à *Vimines*).
Tous bien constitués.

Pertes :

— 3 kilogr. 600, garçon de 16 ans et 62 kilogrammes (à *Saint-Alban*);
— 3 kilogr. 500, garçon de 14 ans et 45 kilogrammes (à *Vimines*);
— 3 kilogr. 400, garçon de 14 ans et 53 kilogrammes (à *Vimines*).

Entre ces extrêmes, on trouve tous les intermédiaires.

De l'examen des enfants, de l'avis de nos médecins, des renseignements donnés par chefs et cheftaines, on peut déduire :

Enfants qui gagnent beaucoup plus que la moyenne :

Ce sont souvent les *convalescents* de maladies récentes.

Les amaigris en général, reprennent bien, à la différence des *maigres ou petits par tempérament*. Il y a eu de tout temps des *maigres* dans les familles les mieux nourries, les plus aisées.

Le tempérament individuel joue un grand rôle.

Certains de ceux qui prennent mangent peu, mais il est rare qu'ils se dépensent. On voit des cas curieux : des enfants robustes et actifs prennent du poids pendant que la moyenne maigrit.

Exemple : Z..., 14 ans, enfant d'ouvrier, 44 kilogr. 500, robuste, actif, vedette de la troupe théâtrale du *Hameau*, à la première session, prend 1 kilogr. 500, pendant que la moyenne perd 600 grammes.

Notons que les quatre prises de poids record, cette année, ont eu lieu chez des enfants bien constitués.

Enfants qui perdent beaucoup plus que la moyenne :

La plupart des *adipeux*. C'est normal, mais ce n'est pas toujours vrai : en 1941, Ginette B..., adipeuse, 14 ans et 51 kilogrammes, prend 1 kilogramme.

Les longilignes : toujours maigres et décevants. Ainsi, à *Saint-Alban*, A..., 52 kilogrammes, 1 m. 79, avant les vacances arrivé à *Saint-Alban*, ayant déjà perdu 2 kilogrammes dans un camp scout, reperd encore 1 kilogramme au camp, malgré une mise au repos et sans troubles organiques décelables.

Les actifs — A *La Bauche*, à la deuxième session, les filles qui ont maigri ou pris peu (au lieu de la moyenne de + 1 kilogr. 200) sont en général celles que la monitrice d'E. P. consultée a trouvées les plus ardentes. Partout, chefs et cheftaines portent des jugements analogues.

En ce cas, l'amaigrissement est proportionnel à la masse musculaire consommant de l'énergie (très net à *Saint-Alban*).

Certains de ces actifs qui maigrissent sont de gros mangeurs.

Les agités, les languissants et surtout les languissantes maigrissent.

Les agités : c'est l'exagération du caractère précédent.

Les languissants : ce caractère est assez répandu chez les filles de Toulon. Toutes nos cheftaines ont fait le rapprochement. A *La Chaise-Dieu*, à la première session, une fille de 14 ans, cafardeuse, a seule de toute la colonie perdu 800 grammes en quinze jours. Après une intervention habile du médecin, le moral remonta et cette fille reprit 1 kilogramme.

L'influence réciproque du *moral* et du *physique* est très nette. Nous sommes persuadés qu'au Savoy-Hôtel à *Mégève*, l'amélioration entre la première et la deuxième session (900 grammes) est due non seulement

au meilleur ravitaillement, mais au meilleur moral (principes de direction modifiés).

Ajoutons, bien entendu, ceux qui sont malades à la colonie. S'ils ont le temps, on les maintient en général après la session. Ils reprennent vite.

Les manifestations et troubles pubertaires provoquent des perturbations en apparence inexplicables.

Etude particulière du camp de Saint-Alban.

Le camp comprenait des pilotins de 14, 15 et 16 ans

Il y a une différence nette entre la quatorzième année et les deux suivantes, mentalement et physiologiquement Toutefois, la ligne de partage varie avec les races et les tempéraments [1]

Les différences staturales sont très grandes, les cas particuliers plus tranchés. Ceci frappait en contemplant l'ensemble de la colonie. Quelques équipes auraient eu leur place à *Vimines.*

Ces différences individuelles rendent nécessaire l'étude par robustesse plutôt que par année d'âge.

Les pilotins ont été classés en 4 clans (par âge et taille approximative). Clans *Bleu, Rouge, Vert, Blanc.* A l'intérieur de chaque clan, le médecin a formé trois équipes : *forte, moyenne, médiocre,* d'après la robustesse, le tonus, la musculature.

A la première session, les activités ont été très différentes suivant les *clans* et les *équipes.* On s'était en effet basé sur la capacité physiologique, les grands et les robustes étant jugés aptes à des efforts plus grands que les petits et les malingres (compte tenu des dangers de l'exercice à l'adolescence).

Or, la *question alimentaire* a tout bouleversé.

Suffisante chez les petits et les grands au repos, la nourriture a été insuffisante pour les robustes et les actifs dont l'équilibre n'a pas été maintenu. C'est normal : les poids variant de 30 à 66 kilogrammes, les masses musculaires variant de 1 à 2,5. Les forts, cultivant leurs muscles avec un exercice plus intense consommaient encore davantage, alors que la ration était la même pour tous.

A la première session, un tiers de l'effectif repartit avec une perte de poids sensible variant entre 1 kilogramme et 1 kilogr. 500 (5 plus de 2 kilogrammes). Seuls les plus robustes et les mieux constitués sont intéressés. Ceux-ci qui avaient paru les plus aptes à tirer profit du séjour au camp, repartirent amoindris, parce que sous-alimentés. Les jeunes et

[1] La puberté tardive des Bretons, par exemple, les prolonge dans l'enfance, souvent deux années plus tard que des Méridionaux ou certains Subnordiques; ils rattrapent ensuite. Ces notions, bien connues des médecins, des apprentis-marins et des pupilles, sont nécessaires pour éviter des erreurs dans la sélection précoce des futurs marins au détriment des Bretons. A 16 ans, les Alsaciens ont 5 centimètres et 5 kilogrammes de plus que les Bretons (médecin-chef Clavier).

les médiocres physiquement, pour qui la ration alimentaire était suffisante, progressèrent avec ensemble.

La capacité physique des deux derniers clans, au contraire de celle des deux premiers, avait été sous-estimée.

Notons que, sans une amélioration considérable de l'alimentation à la troisième semaine, le résultat général aurait été désastreux.

PREMIÈRE SESSION.			DEUXIÈME SESSION.		
Clan Bleu : perte, 400 grammes.			*Clan Bleu : perte, 610 grammes.*		
Équipe Forts (56-53 kilogr.)......		1.150	Équipe Forts (63-54 kilogr.)......	−	610
— Moyens (58-60 kilogr.)....	−	850	— Moyens (60-58 kilogr.)....	−	60
— Médiocres (58-44 kilogr.)..	+	850	— Médiocres (56-43 kilogr.)..	−	1.000
Clan Rouge : perte, 120 grammes.			*Clan Rouge : gain, 380 grammes*		
Équipe Forts (53-48 kilogr.)......	−	650	Équipe Forts (52-57 kilogr.)......		Néant.
— Moyens (54-46 kilogr.)....	−	420	— Moyens (53-45 kilogr.)....	+	720
— Médiocres (51-40 kilogr.)..	+	750	— Médiocres (50-41 kilogr.)..	+	1.150
Clan Vert : gain, 510 grammes.			*Clan Vert : gain, 420 grammes.*		
Équipe Forts (51-42 kilogr.)......	−	120	Équipe Forts (52-47 kilogr.)......	+	250
— Moyens (47-38 kilogr.)....	+	720	— Moyens (50-40 kilogr.)....	+	20
— Médiocres (44-36 kilogr.)..	+	920	— Médiocres (46-38 kilogr.)..	+	1.000
Clan Blanc : gain, 1.500 grammes.			*Clan Blanc : gain, 780 grammes.*		
Équipe Forts (40-36 kilogr.)......	+	700	Équipe Forts (43-37 kilogr.)......	+	830
— Moyens (41-31 kilogr.)....	+	2.100	— Moyens (43-33 kilogr.)....	+	570
— Médiocres (37-31 kilogr.)..	+	1.700	— Médiocres (37-29 kilogr.)..	+	960
TOTAL : 64 gains; 34 pertes.			TOTAL : 65 gains; 36 pertes.		
Gain moyen : 500 grammes à 14 ans	+	1.000	Gain moyen : 150 grammes à 14 ans	+	300
— — à 15 ans	+	300	— — à 15 ans	+	300
— — à 16 ans	+	100	— — à 16 ans		Néant.

A la deuxième session, un tiers des pilotins a maigri sensiblement comme à la première session, mais avec moins de pertes graves. Cette fois, les pertes sont plus disséminées sur les quatre clans tout en restant plus fortes dans les clans 1 et 2.

Cette différence avec la première session peut s'expliquer par trois raisons :

1° Les enfants paraissaient physiquement plus « moyens »;

2° L'alimentation fut riche et à peu près suffisante pour tous;

3° L'activité fut à peu près la même pour tous (les quatre équipes et non deux comme à la première session, firent la tournée de 90 kilomètres en Chartreuse).

Sur cinq enfants qui ont perdu 2 kilogrammes, l'un fit un ictère; l'autre était obèse.

La perte de poids fut générale à la deuxième pesée. La reprise eut donc lieu après quinze jours (médecin de 2e classe Peltier)[1].

En réalité, si les garçons de 14 ans peuvent être à peu près assimilés à ceux de 12 et 13 ans, et laissés au régime de *Vimines*, ceux de 15 et au-dessus (jusqu'à 17 inclus) devraient former un camp spécial, qui ne serait plus considéré comme une colonie de vacances, mais comme une sorte de «camp de jeunesse provisoire» avec ration militaire.

Question des pesées après retour dans la famille.

Il serait très intéressant de peser les enfants un mois après leur retour dans la famille, afin d'étudier leur réadaptation à la vie urbaine.

On aurait ainsi une notion plus nette du *bénéfice vrai* du séjour en colonies.

Malheureusement, on se heurte à des difficultés pratiques telles que cette année aucune mesure d'ensemble n'a pu être prise.

Les familles, d'ailleurs, s'intéressent beaucoup aux pesées de leurs enfants, mais sans méthode, et n'éprouvent aucun désir de faire bénéficier la collectivité de cet enseignement.

En 1941, toutes les familles avaient été convoquées à une pesée des enfants, un mois après le retour des colonies[2].

Quatre familles avaient répondu à cette convocation.

Un élément dont nous n'avons pas eu à tenir compte est la différence de température entre les deux sessions.

Dans la plaine de l'Isère, à 250 mètres d'altitude, la différence de la deuxième session, supérieure de 400 grammes environ à la première,

(1) «Il est intéressant de comparer l'évolution des garçons de la Chaise-Dieu (de 7 à 16 ans). Les enfants sont arrivés fatigués et incapables d'un effort physique. Ils ont tous grossi, à de rares exceptions, à *la 1re semaine*. A partir de ce moment, ils ont retrouvé leur vitalité et manifesté une grande activité dans leurs jeux. Sieste mauvaise et agitée, surtout chez les grands. Après 15 jours, baisse générale de poids chez les grands et les moyens des équipes de marche. Certains perdent ce qu'ils avaient gagné la 1re semaine et même davantage.

«J'ai un peu réduit l'activité physique et exigé, avec quelques punitions collectives, une sieste plus calme.

«En *conclusion* : les *petits de repos* et les *petits marcheurs* qui ne faisaient jamais de trop longues courses : augmentation nette de 1 kilogr. 500 à 2 kilogrammes, sauf 2 ou 3 garçons nerveux et perpétuellement en mouvement, qui ont stationné. Même remarque pour les *moyens* et les *grands de «repos»*.

«Parmi les *grands* et les *moyens «marcheurs»*, ont seuls grossi de façon intéressante les enfants les plus calmes. Les autres ont stationné ou pris 0 kilogr. 500, à peine plus.

«Néanmoins, tous ont quitté la colonie en bien meilleure santé.»

(Médecin de 1re classe, DE DIEULEVEULT.)

(2) D'après ce que nous connaissons, de pesées, sondages, faites dans des écoles de l'Isère cette année, les gains fondent rapidement au retour.

Toujours la question des ruptures d'équilibre et la nécessité de la réserve rapportée de la colonie

dans certaines colonies civiles, est attribuée par les médecins de ces colonies à la température vraiment très chaude cette année, à cette altitude, dans la plaine.

Dans nos colonies, à 600 mètres, le climat a été idéal aux deux sessions

ÉTAT SANITAIRE ET PATHOLOGIQUE DES COLONIES DE VACANCES.

L'état sanitaire de nos colonies en 1941 et 1942, a été très bon en ce sens que les maladies épidémiques sérieuses et les affections graves ont épargné nos enfants.

Le nombre des hospitalisations pour un effectif aussi nombreux a été faible.

En 1941 : 9 hospitalisations pour les 1.350 enfants d'*Entre-deux-Guiers, Vimines* et *Concoules.*

En 1942 : 13 hospitalisations pour les 2.300 enfants reçus dans nos dix colonies de la zone libre.

Ces 22 hospitalisations se répartissent ainsi :

Cas médicaux :

En 1941 : 2 angines diphtériques, 1 congestion pulmonaire;

En 1942 : 3 scarlatines, 2 oreillons, 1 congestion pulmonaire, un syndrome intestinal toxi-infectieux, 1 colibacillose, 1 cystite non bacillaire.

Cas chirurgicaux :

En 1941 : 1 fracture du radius, 1 décollement de l'épitrochlée, 1 fracture du tibia, 1 abcès du sein, 1 furoncle de l'aile du nez, un corps étranger du pharynx.

En 1942 : 1 contusion oculaire, 2 appendicectomies (cheftaines), 1 volvulus du grêle (une infirmière).

Cette année d'ailleurs, 5 fractures sans déplacement ont été radiographiées et plâtrées en consultation, sans hospitalisation.

Remarquons tout de suite que les moyens médicaux de nos colonies ont permis de traiter sur place un certain nombre de cas où la présence continuelle du médecin était nécessaire.

Un certain nombre d'enfants ont été renvoyés pour raisons médicales :

En 1941 : Dans nos trois colonies ou *Concoules, Vimines* et *Entre-deux-Guiers* : 2 gales, 1 porteur de germes diphtériques.

En 1942 : Dans nos dix colonies (dès l'arrivée) : 6 gales, 10 énurésies, 1 crise nerveuse, 1 impétigo.

La rareté des affections ou accidents graves n'empêche pas que les infirmeries ont un très gros travail. Les affections *rhinopharyngées* et *trachéo-pulmonaires,* les *troubles digestifs,* les pédiculoses fournissent une clientèle très nombreuse.

Les lits sont souvent tous occupés et l'infirmerie d'une colonie de 250 enfants voit parfois passer 50 ou 60 enfants dans la journée, dont la moitié aux pansements.

Seul un service médical disposant de beaucoup de moyens peut empêcher un grand nombre de ces affections, bénignes au début, de s'aggraver. Sur 300 enfants atteints en deux ans d'angines, trachéo-bronchites ou bronchites fébriles, il n'y a eu que deux cas ayant nécessité une hospitalisation, d'ailleurs brève, et un phlegmon pariamygdalien (non hospitalisé).

Il faut bien admettre que si une partie de l'été 1941 a été pluvieuse aux environs de la Chartreuse, mais sans excès, *l'exceptionnel* été de 1942 a beaucoup diminué le nombre des rhumes et les troubles intestinaux dus au froid.

Un été rude aurait causé de sérieux ennuis à *Mégève* et provoqué un gros afflux de rhumes dans la région de la Chartreuse, normalement assez humide.

La pénurie de vêtements et de souliers est, de ce côté, un point noir pour l'avenir. La Marine a pu prêter des blousons chauds à la plupart des enfants mal vêtus, mais sauf à la plupart des pilotins, elle n'a pu prêter de souliers. Seules quelques espadrilles et chaussures de fortune ont pu être procurées par certaines colonies.

PATHOLOGIE DES COLONIES DE VACANCES.

1° *Maladies infectieuses.*

En 1941 : 2 angines diphtériques, sans gravité (hospitalisés) [*Entre-deux-Guiers* et *Vimines*] et un porteur de germes renvoyé dans sa famille. Plusieurs suspects, non confirmés notés à *Vimines.*

Cette année, tous les enfants devaient être vaccinés. On peut estimer à 10 p. 100 le nombre de ceux qui viennent en non application de cette règle. Il en sera de même tant qu'il n'y aura pas un carnet de santé qui fera foi.

Quelques coqueluches à *Entre-deux-Guiers.* Le nombre exact (2 ou 6) est difficile à préciser, cette maladie étant précisément ennuyeuse par l'incertitude des trois premières semaines, où elle ne présente que des signes trachéo-bronchitiques banaux, tout en étant contagieuse. On ne peut évidemment isoler tous ceux qui toussent. Pas d'hospitalisation.

Un rhumatisme articulaire aigu, traité à *Entre-deux-Guiers.* Pas de complications.

En 1942 :

3 scarlatines (2 à *La Bauche,* séparées par quinze jours; 1 à *La Chaise-Dieu*). Tous ces cas avaient été isolés précocement, sur l'allure suspecte de l'angine, avant apparition de l'éruption. Pas de complications.

4 oreillons : 1 à *Beau-Rivage* (non hospitalisé), 3 à *La Chaise-Dieu* (1 hospitalisé).

1 syndrome toxi-infectieux, paratyphoïde probable, d'étiologie familiale, à *Vimines* (hospitalisé).

1 rhumatisme articulaire aigu, sans complication, traité à *La Bauche.* Y penser toujours en cas d'angine.

Le danger épidémique est évidemment toujours suspendu sur les colonies de vacances, surtout en raison de l'encombrement. On a vu avant guerre la rougeole sévir en Chartreuse. On voit toutefois que les risques peuvent être courus, sans trop d'appréhension, pourvu que les moyens de dépistage et d'isolement soient bien au point.

2° *Gales.*

En 1942, malgré les visites préliminaires, une quinzaine d'enfants sont arrivés porteurs de gale dans nos colonies.

Le diagnostic (surtout chez les filles), est actuellement parfois délicat, par suite du nombre élevé de prurigos, attribués, à Toulon, aux «vitamines données dans les écoles» et ceci de l'avis de nombreux médecins [1].

6 cas ont été immédiatement renvoyés. D'autres malgré les mesures prévues, ont été gardés et traités à l'Ascabiol.

Il s'est déclaré au cours de la deuxième session de Montcel une véritable épidémie de 16 cas dont l'origine probable est une enfant arrivée douteuse et physiologiquement misérable qu'on avait gardée par pitié après avis d'un spécialiste et traitement.

3° *Pédiculose.*

C'est la plaie de toutes les colonies de vacances, surtout de filles. Disons tout de suite qu'au-dessus de 10 ans, les garçons y échappent (Saint-Alban, Vinines, Le Hameau).

En 1941, sur 1.000 enfants de Concoules et Entre-deux-Guiers, 200 étaient arrivés porteurs de poux et lentes. Malgré la Marie-Rose, le vinaigre chaud et le peigne fin, la pédiculose s'est étendue. Ce traitement, qui doit être individuellement minutieux, est très difficile à appliquer en collectivité. Très rapidement, les colonies de filles sont obsédées par cette question.

Le milieu social des parents n'est pas une garantie.

En 1942 les parents avaient incontestablement fait pendant l'année un gros effort : les cheveux courts des garçons, les cadavres de lentes, victimes de la lutte, témoignaient par leur nombre qu'elle avait été chaude. Une quarantaine de pédiculoses avaient été éliminées à la visite, avant départ en colonie. A l'arrivée, quelques cas très rares d'insectes. D'innombrables lentes mortes. Malheureusement, parmi ces cadavres, quelques lentes vivantes ont provoqué, vers la fin de la première session, une éclosion de cas, beaucoup moins sérieux d'ailleurs qu'en 1941.

[1] Il s'agirait des vitamines américaines, et dont l'excipient vieilli provoquerait ces troubles cutanés.

A la deuxième session, il fut décidé de traiter *préventivement*, à La Bauche et Entre-deux-Guiers *toutes les filles*.

Ce traitement d'ensemble, fait simultanément par les cheftaines de toutes les équipes, sous la direction du service médical, comprenait une lotion au vinaigre chaud sublimé à 3,1000°, un passage du peigne fin et serviette gardée une journée sur la tête. Les garçons suspects étaient tondus.

Ce traitement a été appliqué 5 fois à La Bauche, où pourtant 5 cas ont résisté à ces mesures exceptionnelles. Toutefois, on peut dire qu'avec cette méthode, le succès a été atteint au prix d'une véritable obsession, d'une imprégnation de la colonie au vinaigre dont on a fait une dépense énorme (40 litres à La Bauche).

On se heurte, dans ce traitement d'ensemble, à des obstacles majeurs : Le *temps* et *le personnel* d'une part;

Les *peignes fins* qu'on ne peut actuellement trouver en quantités suffisantes. Et quand on réussit à s'en procurer, la quasi-impossibilité de les passer dans les permanentes des filles, actuellement véritable fléau. Il faudrait couper les cheveux à La Jeanne d'Arc, et prévenir les parents avant les colonies, de la possibilité de cette mesure[1].

Si le vinaigre manque, le problème est insoluble. Nous connaissons une colonie très bien tenue où 250 enfants sur 600 sont arrivés pouilleux. Ils sont repartis 500.

Ni l'oxycyanure-menthe, ni le vinaigre sublimé ne valent le Xylol et la vraie Marie-Rose. Encore fallait-il les passer au moins deux fois et complètement au peigne fin.

Notons que dans une de nos colonies, des capelines posées sur des chevelures traitées au *pétrole*, ont provoqué des brûlures du cou.

Terminons en faisant remarquer que si la pédiculose durable et mal soignée peut occasionner des troubles sérieux (infection, ganglions; nous n'avons d'ailleurs pas rencontré de pédiculoses compliquées), *elle ne constitue pas chez un enfant que sa famille peut traiter à loisir et efficacement, un épouvantail qui doive faire craindre aux parents le séjour de leurs enfants en colonies de vacances, et les faire renoncer aux réels bienfaits qu'ils en tirent.*

4° *Impétigos.*

En *1941*, cette affection avait été assez répandue, et même la direction d'une colonie avait été atteinte!

En *1942*, un seul impétigo étendu a dû être renvoyé à l'arrivée. A plusieurs reprises, de petites poussées ont éclaté, dues généralement à des mélanges de serviettes de toilette, ou à des enfants menés tardivement à la visite.

[1] Dans certains préventoriums, les porteurs de lentes des deux sexes sont impitoyablement tondus.

Un seul cas a pris une tournure sérieuse : un impétigo de la face qui prit une allure érysipéloïde. Guérison en quelques jours par : pulvérisations (pour déterger les croûtes), poudrage à l'*Exoseptoplix* et *Dagenan* per os (malade isolé).

La plupart des impétigos ont été très rapidement guéris par la pommade de Darier vraie (résorcinée (salycilée). L'oxyde jaune de mercure seul ne vaut rien. La vraie prophylaxie est *l'hygiène des serviettes de toilette* (disposition des séchoirs et *surveillance*) et le *dépistage précoce*. Le rôle des cheftaines est essentiel. Elles doivent d'ailleurs veiller de très près à la propreté corporelle des enfants (y compris les dents).

5° *Affections des voies respiratoires et du rhino-pharynx.*

En 1941, le nombre des *angines* et *rhinopharyngites* avec forte température au début, bien que bénignes, avait été assez élevé à Vimines et surtout à Entre-deux-Guiers, chez les filles (20 cas à la 2e session, 30 à la troisième dans cette dernière colonie).

Ceci était dû à l'humidité des environs de la Chartreuse, et se reproduira certainement. Il est normal de prévoir le chauffage des dortoirs à la mi-septembre comme en 1941. Sinon, il faut fermer les fenêtres, ce qui est à éviter.

En 1942. Le temps, on l'a vu, a été très favorable.

Comme toujours, un certain nombre de *rhumes, rhino-pharyngites* et d'angines, jamais en nombre inquiétant.

Un phlegmon péri-amygdalien (pilotin traité à La Bauche).

Quelques bronchites. Une congestion pulmonaire sans gravité, avec courte hospitalisation.

Pas d'évolution suspecte bacillaire.

6° *Affections digestives.*

En 1941. Nombreux syndromes «des haricots du soir». Il faut éviter chez les enfants les plats lourds au dîner. Quelques fausses alertes d'appendicite.

En 1942. Nombreuses coliques, vomissements, diarrhée, souvent fébriles (39°-40°) dus aux féculents (quand les légumes frais manquent), et à de petits refroidissements nocturnes.

A la Chaise-Dieu, deuxième session : très fréquentes infections intestinales d'ailleurs suraigues (température montant en flèche, allant chez une fille à 41° 2), d'une durée de quarante-huit heures au maximum, vraisemblablement due à la baisse de l'eau dans les puits et sources occasionnant une certaine pollution par matières organiques.

Un peu partout, *quelques syndromes plus sérieux*, avec *tuphos* au début, imposant le diagnostic clinique de paratyphoïde. Puis, l'affection tourne court. Ce genre d'infection, assez répandu partout cette année est-il dû à des salmonelloses?

Un ictère à Saint-Alban.

Deux appendicites opérées chez des cheftaines, dont une chronique avec complexe appendiculo-ovarien.

Un volvulus de grêle opéré (infirmière de 23 ans).

7° *Enurésies.*

L'expérience de 1941 nous avait décidé à éliminer les énurésiques, non seulement pour éviter les dégâts causés à la literie et le spectacle des matelas séchant devant les dortoirs, mais parce que nos dortoirs combles, à cube d'air restreint, deviendraient intolérables.

Nous l'avons constaté dans d'autres colonies où les enfants se plaignaient vivement de l'odeur.

En 1942, à la visite de triage à Toulon, 125 enfants sur 2.570 ont été éliminés sur déclaration des parents, avertis que les enfants énurésiques seraient renvoyés à leurs frais. Rapidement, la chose a été connue, et à la fin, les parents n'amenaient plus à la visite les enfants atteints de cette incommodité.

D'autres, qui avaient caché la vérité, ont renoncé à courir le risque. Le nombre réel des énurésiques est donc très supérieur.

Beaucoup de parents déclaraient que leurs enfants recommençaient seulement à uriner au lit depuis un an. On peut admettre qu'en dehors de la «faiblesse due aux restrictions» invoquée par les parents, même chez des enfants en excellente forme, le *régime végétarien, riche en sels de potassium diurétiques,* y est pour beaucoup.

10 enfants ont été renvoyés, pour avoir uriné au lit au moins deux fois. C'est peu. Toutefois, il faut dire que des cheftaines, par sensibilité ont dissimulé des énurésies afin d'éviter le renvoi de leurs protégés.

A *Beau-Rivage,* deux filles de 15 et 16 ans, qui faisaient elles-mêmes leurs lits, ont dissimulé leur énurésie fréquente et perdu la literie.

Dans l'ensemble, les mesures prises ont eu un succès inespéré.

8° *Blessures, accidents.*

Aucun accident vraiment sérieux en deux ans.

Quelques fractures, la plupart sans déplacement. 4 cas de fracture dite en bois vert, de l'extrémité inférieure du radius, typique de l'enfance.

A noter un décollement de l'épitrochlée et une fissure du calcanéum.

Deux contusions de la cornée, sans gravité. Quelques *hydarthroses sans gravité.*

9° *Plaies.*

Toujours très nombreuses. *Chaque jour, il faut compter que le dixième de l'effectif passe aux pansements.*

La proportion est la même dans toutes les colonies, autres que les

nôtres, où nous nous sommes informés. Dans le milieu colonie de vacances, l'infection est très rapide.

À Vimines, en une session : 700 pansements (pour 150 enfants), 250 bandes utilisées et récupérées

La pénurie de souliers ne fera qu'aggraver la situation. Mieux vaut aller pieds nus qu'avec des souliers de fortune et qui blessent.

Une seule plaie ayant nécessité une prolongation de séjour.

10° *Piqûres d'insectes.*

Pas de *moustiques* près de nos camps.

Les *taons*, fréquents au début de l'été à Saint-Alban, ont rapidement disparu.

Par contre, la sécheresse a eu pour conséquence une incroyable invasion de guêpes à La Bauche et Entre-deux-Guiers. Ces guêpes, d'ailleurs, piquent relativement peu.

Les réactions individuelles sont très diverses. Une piqûre de l'index a fait une réaction locale intense. D'autres enfants ayant reçu 25 et 36 piqûres n'en ont pas sensiblement souffert.

Il n'a pas été nécessaire d'utiliser du sérum antivenimeux.

11° *Divers.*

Signalons la fréquence de *troubles nerveux semipithiatiques chez les filles de 10 à 15 ans. Pleurs, scènes de convulsions, douleurs et spasmes hystériformes.* Troubles fonctionnels exagérés. Bref, toute une pathologie qui relève du bromure et du gardénal. Un renvoi de la Bauche d'une fille robuste pour somnambulisme et soupçon d'équivalents épileptiques, avec crises théâtrales diurnes. L'unanimité des cadres de tout sexe préfère avoir affaire aux garçons qu'aux filles — sauf les hôteliers, les filles dégradant en général moins que les garçons.

À part ces troubles nerveux, sans doute attribuables à l'établissement de la puberté, nous n'avons pas eu d'ennuis sérieux de ce côté avec les fillettes et jeunes filles, au point de vue *médical*, sauf un syndrome *appendiculo-ovarien.*

Il en est autrement au point de vue *propreté et hygiène.* Il faut une véritable organisation de l'hygiène des filles déjà formées.

A part ces troubles nerveux, pas d'accidents dus aux *vipères, aux champignons, aux baies vénéneuses.*

Pas d'accidents sérieux dus au soleil. — Deux ou trois poussées de fièvre vespérale avec céphalée, durant quelques heures, ont été attribuées au soleil. Bien que de nombreux enfants se mettent torse nu, nous n'avons pas vu de vrais coups de soleil. C'est sans doute dû à l'habitude qu'ont les enfants du soleil du Midi (beaucoup arrivent bronzés) et à l'insolation modérée des contreforts des Alpes.

12° *Santé des cheftaines.*

Elles subissent une visite d'aptitude, possèdent leur fiche et sont suivies comme les enfants.

Leur état sanitaire a été bon (deux appendicectomies cette année). Beaucoup ont pris du poids, 1, 2 kilogrammes. Le record est de 5 kilogrammes en deux mois.

Toutefois, leurs fonctions réellement obsédantes, ont provoqué de nombreuses crises de fatigue nerveuse avec abattement et crises de larmes, quelquefois collectives.

Les jours de repos complet sont une nécessité formelle (un par semaine) Il est vrai qu'il n'est pas rare de voir des cheftaines faire 35 kilomètres à pied en excursion de montagne pendant leurs jours de repos. Elles ont au moins un repos mental.

Il y a généralement après quelques jours de session une épidémie de laryngite chez les cheftaines et les meneurs de jeu. Elle cesse, chose curieuse, par l'entraînement et sans mise au repos vocal.

CONCLUSIONS.

La très grande majorité des 4.000 enfants reçus dans les colonies de vacances Jeune Marine de la zone non occupée en 1941 et 1942 en *ont retiré un grand profit moral et physique.*

Les seuls pour qui le bénéfice a été moindre ou nul sont ceux de la première session de Mégève, et les plus robustes des pilotins les deux années, par suite d'une alimentation insuffisante, surtout en matières grasses.

Cette question du ravitaillement domine la vie des colonies. Les suppléments officiels sont à ce point insuffisants, étant données les conditions de vie en colonie de vacances, *qu'il ne faut pas en organiser si on n'a pas par ailleurs de grosses ressources.*

Les besoins croissent avec l'altitude, l'âge, l'exercice. Les garçons consomment davantage.

Il ne faut pas, si on n'a pas de ressources exceptionnelles, et les moyens d'avoir de longues sessions, *chercher l'altitude* au-dessus de 6 à 700 mètres.

Le coup de fouet, dans les circonstances actuelles est plus qu'inutile; *il est dangereux.*

Il ne faut pas que la moyenne des enfants maigrisse. L'équilibre alimentaire précaire établi chez la plupart des enfants des villes, rompu à la colonie, ne sera pas rattrapé si l'enfant revient amaigri. Il lui faut au contraire revenir avec une réserve de poids qui lui permettra, après la si utile ventilation des tissus due à l'exercice et au grand air, de reprendre sans dégâts, cet équilibre urbain. On ne pourra jamais, par ailleurs, empêcher des différences individuelles considérables.

C'est à partir de 11 et 12 ans que la *croissance* pondérale normale n'est plus assurée et *faiblit.*

La surveillance constante du service médical, avec l'aide de la balance est indispensable pour apprécier et mesurer *l'exercice utile* à la colonie, et demander s'il le faut des mesures d'urgence (ravitaillement de secours ou fermeture).

La surveillance médicale, d'autre part, doit être de plus en plus stricte. Il est à craindre qu'à un moment donné, les restrictions ayant affaibli les résistances, la pathologie habituelle des colonies ne s'aggrave brusquement.

On voit donc *l'importance du rôle du médecin.*

1° Comme conseiller technique pour *l'organisation* des colonies à tous les échelons;

2° *A la colonie elle-même,* loin d'avoir un poste de tout repos où il attendrait les bobos à l'heure de la visite, il doit jouer un rôle essentiel, outre celui de médecin traitant, comme conseiller d'éducation physique et plus encore comme hygiéniste. Ceci sans préjuger de son rôle moral.

Aucun des détails concernant l'organisation comme la marche des colonies ne doit lui être étranger.

LEÇON DE CLÔTURE
DU COURS DE PSYCHOLOGIE SYNTHÉTIQUE

pour l'année universitaire 1942-1943

enseigné à la Faculté des Lettres de Clermont pour le Centre National de Formation de Conseillers d'Orientation Professionnelle

Jeudi 17 juin 1943

PAR LE MÉDECIN PRINCIPAL FRANÇOIS BAYLE.

Je dois vous parler aujourd'hui de la sélection des cadres et de la personnalité du chef. Cette question a été à l'ordre du jour d'une façon toute particulière depuis l'instauration du régime nouveau.

Il est difficile de se mettre d'accord, non seulement sur la définition du chef, mais encore sur la façon de le choisir. On parle à l'habitude trop exclusivement de la mentalité en général, sans parler de la personnalité dans son ensemble. Une conception plus complète, plus synthétique de la personnalité, et en particulier de celle du chef, ne saurait surprendre ceux qui ont suivi l'enseignement de Clermont; ils savent que la personnalité conçue dans son ensemble, si elle est unitaire, dans la synthèse unitive finale, est d'abord trinitaire, de sorte que la mentalité du chef ne constitue qu'un des aspects de sa personnalité.

Je pense qu'une des raisons principales de l'échec de la plupart des méthodes employées pour sélectionner et former les chefs, provient justement de ce que, seul, l'aspect mental du chef a été envisagé.

Le chef ce n'est pas seulement un esprit; c'est une personne humaine avec sa vitalité et son corps; il en résulte que lorsqu'on n'est pas parfaitement en ordre dans la définition totale de la personnalité d'un chef, petit ou grand, il est bien impossible d'en détecter les aptitudes naturelles et les éléments constitutifs.

Le mental existe certes; il existe tellement bien que la définition même du tempérament correspond à la tendance mentale, innée ou acquise, à faire dominer en soi un ou plusieurs des quatre instincts fondamentaux de la vie humaine, et consécutivement, à faire se développer davantage l'appareil anatomique correspondant, et ses particularités physiologiques.

Étape essentielle dans la constitution de la personnalité, le tempérament voit donc sa définition basée justement sur l'existence essentielle d'une mentalité intérieure invisible, commandant le visible extérieur.

Cette prédominance de la mentalité est bien évidente pour nous. Nous ne négligeons nullement l'aspect mental de la personnalité mais nous ne nous en contentons pas, et pour le compléter nous disons que le mental est lié d'une façon indissoluble à un physique visible qui en constitue la base architecturale et à une partie invisible qu'on appelle la vitalité, qui sert d'élément de soudure. Le mental est non seulement lié à ces deux éléments, mais encore, il les commande.

C'est bien la vie de l'esprit qui compte avant tout pour nous, mais pas seule, puisque le mental, bien que le plus important des éléments constitutifs de l'homme, ne suffit pas à rendre compte de la personnalité dans son ensemble.

La mentalité ne saurait être séparée de sa base physique, corporelle, ni de sa charge vitale propre, car tout se tient dans l'homme; si l'on veut au départ séparer, d'une façon commode pour l'investigation, les aspects du vital, du mental et du physique, il ne faut pas oublier le processus absolument obligatoire de la reconstruction finale, qui est un travail de synthèse; rendus là, nous constaterons la fusion de l'ensemble en un élément unique, qui donnera suivant l'union plus ou moins harmonieuse de ses parties fortes et de ses parties faibles, de ses hernies et de ses carences, de ses antinomies et de ses correspondances, un équilibre plus ou moins parfait.

Bien entendu, chaque élément constitutif de la personnalité retentit puissamment sur les deux autres, de sorte qu'un nombre considérable d'interéactions réciproques se produit d'une façon habituelle au sein de la personnalité dont aucun élément n'est séparable. Le produit harmonieux des interéactions réciproques crée l'équilibre de l'ensemble.

En voulant rechercher uniquement l'aspect mental, la représentation mentale de la personnalité on a fait erreur; en négligeant une partie

aussi essentielle que la partie vitale, animale; en recherchant comme dans certaines écoles purement matérialistes, uniquement les correspondances physiques et physiologiques de la personnalité, on a fait aussi une erreur puisqu'on a négligé délibérément des parties constitutives aussi importantes que le vital et le mental.

Il n'est pas conforme à la vérité de la constitution de l'homme de s'appliquer à une recherche qui donnerait la clef de l'aptitude naturelle à commander à un seul des éléments de la personnalité; de sorte qu'une position spiritualiste et une méthode qui enseigneraient uniquement l'investigation de la mentalité du chef seraient vouées à l'échec en tant qu'elles négligent les autres éléments, exactement comme seraient radicalement fausses, une position et une méthode matérialistes qui négligeraient délibérément la partie interne, invisible, constituée par la mentalité.

Nous savons qu'il n'y a pas seulement deux pôles de la personnalité : l'un, l'esprit, dominant l'autre, le corps; il n'y a pas un dualisme comme on le pensait autrefois. Les écoles philosophiques se sont battues et se battent encore autour d'un dualisme qui a débordé le cadre philosophique. Il n'y a pas de dualisme entre le corps et l'âme du fait de l'interposition d'un élément vital, médian, qui soude les manifestations organiques, et les manifestations psychiques; cet élément intermédiaire, en même temps qu'il anime l'ensemble, arrive à créer une fusion absolument indissoluble qui constitue la personnalité. Cette notion s'appuie sur des données véridiques, de nature essentiellement clinique, qu'il serait trop long de développer ici.

Si nous abandonnons délibérément ce dualisme corps et âme, nous introduisons donc un élément ternaire, nécessaire à la fusion finale, entre ces deux éléments qui pour les uns était le spirituel ou l'âme, l'intelligence prédominant sur le tout, et pour les autres, le corps, la matière; spiritualistes et matérialistes se sont battus sans qu'aucune entente fût possible.

Il appartiendra sans doute à notre époque — époque de synthèse — lorsque les bouleversements actuels seront passés, de faire, au sein de la personnalité cette synthèse harmonieuse, mais une, de ses éléments constitutifs. Cette synthèse nous fera échapper d'une façon définitive au dualisme stérile qui a réussi à faire se battre les philosophes pendant des siècles autour des positions matérielles et des positions spirituelles. Elle est seule capable d'atteindre la personnalité, car elle seule permet d'en réunir tous les éléments en ordre naturel dans un faisceau unitif de direction.

Pour apprécier l'aptitude au commandement — et Dieu sait si la question est à l'ordre du jour puisqu'on n'a jamais autant parlé de la nécessité de faire des chefs, à tel point que dans un article récent, d'une revue périodique, l'auteur parlait de ces chefs qui, formés en 50 jours, étaient des chefs pour 50 jours — pour apprécier l'aptitude au com-

mandement donc, il faut connaître les éléments constitutifs de la personnalité ; il faut les démonter par une analyse rigoureuse et les remonter par une synthèse non moins rigoureuse et plus difficile encore.

Vous savez tous que la partie analytique, fort importante, ressortit d'une façon très nette à une investigation scientifique ; elle exige le don de l'observation exacte, et une application très grande. La partie synthétique, elle, dépasse sensiblement le domaine de l'investigation purement scientifique ; elle exige ces qualités qui font les psychologues et qui aboutissent à l'exercice d'un art véritable, l'art de l'intuition synthétique sur lequel sont venues buter de façon désespérée des générations de psychologues matérialistes. Ceux-ci ont toujours voulu dénier à l'investigation de l'homme, la part énorme qui échappe à l'investigation proprement scientifique. L'homme n'est pas justiciable des mêmes règles et traitements que la matière. Pour une investigation humaine, il faut des moyens d'investigation humains ; la machine perd ses droits, là où l'homme, création divine, apparaît.

Pour savoir reconnaître un chef, il faut savoir connaître ses exubérances et ses carences mentales ; ce par quoi il est fort, ce par quoi il est faible. Il faut connaître sa puissance de vitalité, ses possibilités d'adaptation, de résistance, ses dominances tempéramentales bien entendu ; aussi ses particularités de caractère, ses qualités à utiliser, ses défauts à réprimer, et par-dessus tout l'harmonie de l'ensemble.

Pour arriver à ce résultat, nous savons que beaucoup d'indices se présentent à l'investigation du psychologue. Cette investigation est avant tout clinique ; elle rassemble tous les matériaux qualitatifs et quantitatifs, accessibles aux sens et à l'entendement ; tous les indices recueillis doivent être réunis en un faisceau extrêmement serré de manière à extraire tout ce qui est figuré dans le visible corporel, c'est-à-dire aussi bien les dimensions des segments corporels en rapport les uns avec les autres, la structure ostéo-musculaire, l'ensemble architectural, l'examen des mains, les expressions du visage, les gestes, l'écriture enfin, qui constitue la meilleure des épreuves de comportement. Tout cela nous renseigne infailliblement sur ce que nous ne voyons pas, c'est-à-dire l'intelligence, le tempérament, le caractère, en un mot sur la personnalité.

A ce titre évidemment, certains examens cliniques somatiques sont indispensables pour la connaissance de l'homme, non seulement pour la connaissance du mental mais pour la connaissance des deux autres éléments et pour cela les inscriptions innombrables qui sont répétées tout au long de l'économie corporelle, révèlent d'une façon infaillible l'activité énergétique, la valeur du frein, les ressources de la vitalité, la sensibilité, la compréhension intellectuelle, bien entendu la force ou la faiblesse, la régularité ou l'irrégularité des réactions nerveuses, la construction d'ensemble de l'architecture corporelle.

Ces inscriptions qui se révèlent sous plusieurs tendances principales, forment un des éléments capitaux de l'investigation clinique de l'homme.

A ce titre, elles valent d'être connues pour l'investigation des qualités du chef.

Rendus à ce point — et je m'excuse de la nouveauté de la chose pour ceux ici, qui ne sont pas des élèves ou d'anciens élèves de Clermont — nous sommes en droit de nous demander s'il existe un véritable tempérament de chef, si, en dehors d'un tempérament donné, il existe des chefs nés présentant une aptitude naturelle au commandement, car rien d'acquis ne se fait sans un point de départ naturel, inné; existe-t-il donc un tempérament particulier au chef?

En toute vérité, on peut dire oui; les modalités en sont diverses, comme les expressions; les caractères de chef sont en effet variés; mais il n'est pas douteux qu'un tempérament correspond à un instinct dominant, qui se trouve être l'instinct unitaire, synthétique, et qu'il est convenu vulgairement d'appeler ce tempérament bilieux; c'est un fait d'expérience que les sujets présentant une accumulation considérable des signes cliniques de ce tempérament, répartis tout au long de leur économie, sont, à quelque degré que ce soit, des chefs.

Ce tempérament bilieux, ainsi dénommé par les anciens en raison des accidents hépatiques présentés par beaucoup de ses ressortissants, gros mangeurs, est en réalité un tempérament unitaire, avant tout synthétique; c'est un tempérament moteur; les spiritualistes l'appellent énergique, les matérialistes ostéo-musculaire; nous l'appellerons unitaire ou synthétique.

Le tempérament bilieux en effet réalise en lui l'unité de l'économie corporelle tout entière; il la réalise par le système unificateur ostéo-musculaire, exactement comme les piliers d'une cathédrale, par l'ossature synthétique puissante des piliers, des contreforts des voûtes et du transept, en unifient l'architecture. C'est lui qui détermine les qualités volontaires de l'individu; on pourrait donc parler de tempérament volontaire, à la condition d'être d'accord pour donner au terme volonté la signification d'une véritable union efficiente et active de tous les éléments constitutifs de la personnalité; la personnalité au sens vulgaire, ce qui nous fait réaliser tout ce que nous portons en germe. A ce titre le tempérament bilieux peut être dit un tempérament essentiellement volontaire et c'est grâce au support de l'architecture ostéo-musculaire qu'il réalise et détermine en nous les qualités volontaires de l'individu.

C'est aussi le tempérament le plus évolué, celui qui est apparu après tous les autres et qui les domine tous en les embrassant; c'est celui de la race blanche. Avant tout, en effet, il unifie, il synthétise, il exécute. Je pense que ce sont bien là les qualités principales qu'on doit demander au chef; de sorte qu'on en vient tout naturellement à estimer que les modalités par lesquelles se révèle le tempérament bilieux, en ce qu'elles font rendre à la personnalité tout ce dont elle est capable, correspondent exactement au tempérament du chef.

Un bilieux sera d'autant plus un chef que les signes de son tempérament dominant seront plus riches en qualité et en quantité, et que la hiérarchie des tempéraments venant en sous-dominance, sera plus conforme à la hiérarchie normale chez l'homme.

Ce tempérament réalise l'énergie et la volonté en actes. Il ne se contente pas de concevoir; il conçoit et il exécute. C'est donc bien celui du chef par excellence. Il donne emprise à la fois sur soi-même et sur les autres. Chez ces sujets l'activité volontaire domine avec ses caractères variés : pour les uns, c'est l'énergie, l'autorité, pour les autres, l'obstination, pour d'autres la ténacité; pour d'autres moins évolués, avec des supériorités intellectuelles moindres, c'est la violence, l'esprit de lutte, la combativité; pour d'autres moins évolués encore, avec de moindres supériorités intellectuelles, c'est l'opposition, mais chez tous c'est l'activité volontaire qui prédomine.

Il y a chez eux une ardeur permanente qui les rend à la fois courageux et altiers, acharnés au travail, durs pour eux-mêmes et pour les autres. Leurs défauts sont l'orgueil et la colère.

Vous savez que si, en gros, les sujets qui ressortissent à ce tempérament présentent un certain nombre de signes facilement décelables, ces signes peuvent se reproduire à l'infini. Ils se retrouvent grossièrement dans la forme anguleuse (rectangulaire ou hexagonale) du visage, le regard fixe et dur, les muscles allongés, dans le grand développement de tout le système ostéo-musculaire, dans les mains anguleuses (carrées, rectangulaires ou hexagonales), dans l'écriture énergique, appuyée, dynamogéniée (à la fois vive et nourrie), dans les nombreux signes décelables des gestes et des discours qui sont véhéments, dans les résultats de l'investigation clinique du caractère par l'interrogatoire, d'ailleurs trop subjectif et qui doit seulement constituer un moyen de contrôle. Ce qui marque surtout les sujets de fort tempérament bilieux, c'est leur rayonnement vraiment synthétique qui embrase, et qui rayonne comme une flamme.

Je ne saurais vous donner le moindre signe clinique, susceptible à lui seul, de déceler, comme une recette de cuisine, un tempérament de chef. La plupart d'entre vous savent que ces signes sont dans le visage, les mains, l'écriture, dans l'ensemble ostéo-musculaire et les segments corporels exactement mensurés, dans le comportement enfin. Ils savent également qu'aucun de ces signes pris en particulier, n'a de valeur en soi. C'est une synthèse finale de tous les signes cliniques, avec le sens le plus pur qu'on puisse donner au terme de synthèse, qui permet de déceler une personnalité unitaire.

Autrement dit, pour vous donner un exemple, il ne suffit pas d'avoir un visage rectangulaire, une main rectangulaire, ou une écriture appuyée, pour être un chef. Plusieurs même de ces signes associés seraient sans valeur. Seule une synthèse unitive, d'établissement difficile certes, peut en rendre compte.

Une école de psychologie qui se contenterait de déclarer par exemple qu'un énorme signe comme la forme du visage ou même certains signes de comportement, ou de l'écriture, sont suffisants, et qui voudraient en inférer une aptitude particulière au commandement, se couvrirait de ridicule et d'insuccès. Ce serait trop facile en vérité de déclarer un visage rectangulaire, visage de chef, des mains rectangulaires, mains de chef, etc.

Avant tout c'est affaire de synthèse et seul compte le lien synthétique qui court tout au long du relevé des signes; ce lien permet le diagnostic final; il serait ridicule de déclarer, à partir de cette conception nouvelle, telle forme de visage, tel genre d'écriture, comme correspondant exactement au tempérament unitaire. C'est là, la grosse difficulté de la chose, et tel qui dénombre avec exactitude et minutie des signes isolés, se voit arrêté par la reconstruction finale, qui exige, elle, autre chose que l'application, la minutie et l'exactitude.

Bien entendu, si l'ensemble des signes unitaires dûment relevés, coïncide avec de notables infériorités intellectuelles ou morales, si le sujet vit dans un mauvais milieu, si l'entourage est mauvais, ce chef-né peut devenir un susceptible, un réfractaire, un despote, un violent ou un emporté.

C'est seulement dans le cas de grandes supériorités intellectuelles et morales que le chef sera vraiment lui-même, qu'il deviendra organisé, infatigable, créateur d'ordre et d'harmonie. Mais ces supériorités ne serviraient de rien pour ce qui est l'art du commandement, sans l'infrastructure pré-établie du tempérament unitaire.

Lorsqu'ils possèdent ces supériorités, les représentants de ce tempérament deviendront sans coup férir, des chefs militaires, des chefs d'entreprises, des conquérants, des hommes d'action.

Leur excitant naturel est le mouvement; leurs exercices préférés : la marche, la boxe, l'escrime.

Il faut nous faire à cette notion de chef naturel; nous sommes en droit de demander à certains tempéraments, particuliers, la clef du diagnostic des chefs; après plus de deux années d'études pendant lesquelles nous avons examiné plusieurs centaines de garçons et de filles, des milieux universitaires, nous pouvons déclarer sans crainte d'erreur possible, que certains tempéraments font des chefs et que d'autres n'en font pas. Dans ces conditions, il n'est pas douteux que la construction cruciale, typique, masculine, synthétique, équilibrée, qui unit dans l'ordre décroissant, le tempérament unitaire, au tempérament nerveux, au tempérament sanguin et au tempérament lymphatique, dans une synthèse harmonieuse, nous met automatiquement sur la voie du chef-né; une synthèse tempéramentale normale, après le relevé de tous les signes, qui aboutira à une construction typique et équilibrée, devra automatiquement faire conclure à une mentalité de chef.

Nous sommes déjà bien loin du signe particulier retrouvé dans le

visage, dans la main, ou dans l'écriture, puisque vous savez tous quelle puissance de synthèse représente ce tempérament crucial, typique, masculin, équilibré, et vous savez aussi le nombre considérable des signes quantitatifs et qualitatifs qui ont servi à la construction de son geste.

Tous les sujets présentant ce tempérament, ne seront pas obligatoirement de grands chefs, puisque la richesse des signes intervient puissamment et aussi les questions de milieu, d'infériorités ou de supériorités non seulement intellectuelles, mais morales. Ce geste n'est qu'un point de départ, à la vérité indispensable, pour une investigation plus complète de la personnalité.

Le tempérament constitue la première étape, nécessaire, mais non suffisante, de la connaissance de l'homme.

C'est à partir de ce geste crucial donc, que nous sommes en droit de rechercher les aptitudes du chef et il est vraisemblable — l'expérience n'a évidemment pas été faite — que si nous réunissions parmi des jeunes gens, tous les sujets présentant une hiérarchie classique normale et si nous les mettions dans une école de cadres, il en sortirait de vrais chefs, et non pas des chefs pour 50 jours!

Ce geste correspond bien à une construction masculine, synthétique et équilibrée. Les hommes qu'on y trouve sont successivement énergiques nerveux, emballés, puis freinés ou sensuels; selon les dosages et les modes d'expression individuelle, l'énergie se révèle par un caractère autoritaire, ou vibrant, ou bourru, ou rétif, ou objecteur; le nervosisme par une grande sensibilité, une bonne compréhension et souvent aussi par de l'impatience et de l'excitation; l'emballement par des exagérations, de la violence, le besoin de se dépenser rudement et de voyager; le lymphatisme se voit dans un fonds de calme qui permet parfois au contrôle ou au sang-froid de s'exercer et de réprimer les premiers mouvements excessifs et de s'orienter vers des décisions plus réfléchies. Si au contraire, le lymphatisme s'exerce en sensualité, le sujet s'y livre avec la fureur qu'il met à tout exécuter. Ces sujets qui sont souvent richement doués, gardent, même s'il leur arrive de faire des excès, le sentiment de l'équilibre et ils ressentent le besoin d'ordre et de vie pondérée. Il s'agit de régler leur conduite générale en persévérant dans la même hiérarchie des tendances.

B
S L
N

On ne devrait l'observer que chez les hommes, et pourtant on y trouve autant, sinon plus, de femmes que d'hommes. Ces femmes sont construites à l'opposé de la constitution féminine et sont en effet, de caractère masculin. Leur virilité se manifeste par une énergie excessive. Elles sont généralement trop remuantes et agitées, et même quand elles se dirigent de leur mieux, elles n'aboutissent pas à des résultats pleinement satis-

faisants, car leur tempérament masculin constitue une sorte d'anomalie qui détonne avec leur sexe.

Il est probable que l'époque à laquelle nous vivons, par sa dureté matérielle qui oblige beaucoup de jeunes filles et de femmes à travailler, et souvent à embrasser des carrières masculines, a contribué à l'établissement de cette anomalie. Parmi les étudiantes des diverses Facultés examinées aux séances pratiques, beaucoup sont ainsi des femmes viriles, avec malheureusement une construction antinomique dont elles souffrent.

Sur les vingt stagiaires femmes de cette session, une quinzaine est hiérarchisée suivant un schéma initialement masculin.

Il serait sans doute excessif de voir là un mécanisme de compensation qui verrait se réfugier chez les femmes les marques mentales de caractère viril. Cela supposerait une baisse nette de la virilité mentale masculine qui constituerait une explication de l'échec des méthodes de sélection des chefs naturels non imputables aux méthodes elles-mêmes. Il est au contraire légitime de supposer qu'une méthode véridique doit déceler chez nous des chefs naturels, dont l'éclosion a simplement pu être gênée par des institutions et des règles mauvaises.

Six tempéraments peuvent fournir de véritables chefs, à des titres divers. Plusieurs autres tempéraments fournissent des chefs qui n'ont que l'apparence de l'aptitude réelle au commandement. Le vrai chef exprime son aptitude sous forme d'esprit véritablement énergique et volontaire, c'est-à-dire sous un aspect positif.

Les faux chefs qui n'ont que l'apparence des vrais, expriment leur mentalité sous forme d'esprit rétif, objecteur, autoritaire, ou rigide, c'est-à-dire sous un aspect négatif.

A partir de l'une ou de l'autre des six dispositions fondamentales, le chef présente des caractéristiques qui peuvent s'énoncer ainsi : une volonté ferme, constructrice, courageuse, virile et organisée, une forme d'intelligence créatrice; il est réalisateur, il possède de l'intuition, et une certaine auto-critique; il est objectif; il a le don de décision rapide; il sait reconnaître ses fautes, sans les minimiser; il a une autorité naturelle; il comprend l'ordre, peut le discuter pour lui-même, mais l'exécute; il doit avoir du doigté, un ascendant naturel sur ses inférieurs, du sang-froid, de la maîtrise de lui-même, de la persévérance et de la ténacité.

Il aime commander. Il ne manque pas de qualités de cœur — les hommes ne s'attachent qu'à ceux qui ont du cœur — sa moralité aussi doit être supérieure, saine, car c'est la seule qualité qui puisse établir la confiance.

Je passe sur les qualités de chef; elles ont été décrites depuis ces dernières années, si souvent, que des volumes entiers y ont été consacrés; mais, ce n'est pas en déclarant qu'un chef doit présenter telle ou telle qualité, qu'il doit être ceci ou cela, qu'on fera avancer d'un iota la sélection des chefs-nés.

Les véritables tempéraments de chefs procèdent des dispositions :

a. Bilieux-nerveux-sanguin-lymphatique ;

b. Bilieux-nerveux-sanguin ;

c. Bilieux-sanguin-nerveux ;

d. Bilieux-sanguin-nerveux-lymphatique ;

e. Sanguin-bilieux-nerveux ;

f. Sanguin-bilieux-nerveux-lymphatique.

a. Nous avons vu avec quelque détail la disposition Bilieux-Nerveux-Sanguin-Lymphatique.

b. La disposition Bilieux-Nerveux-Sanguin concerne des sujets dont le tempérament s'oriente en hiérarchie normale d'affirmation, qui se redresse en construction vigoureuse, mais qui le fait avec effervescence et sans frein.

B
S
N

Le caractère est autoritaire, hypersensible, pétulant, enthousiaste, et pas freiné. Ces sujets ont l'esprit ardent, emballé et impatient. Bien orientés, leur énergie, leur hypersensibilité et leur vigueur les rendent courageux, clairvoyants et aptes aux plus belles créations, surtout s'ils acquièrent un peu de frein. S'ils s'abandonnent, ils peuvent au contraire se livrer à des actes excessifs et pas raisonnables.

La carence lymphatique fait dominer souvent les travers de précipitation et d'emportement. Il faut donc cultiver chez ces chefs l'esprit de mesure et de méthode.

c. La disposition Bilieux-Sanguin-Nerveux concerne des sujets dont le tempérament s'affirme avec une folle exubérance ; c'est un tempérament essentiellement viril et musculaire.

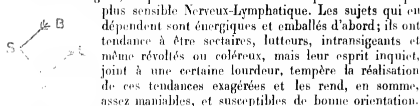
B
S
N

Les sujets de cette disposition sont moteurs, exagéreurs, sensibles et sans frein. Ils sont avant tout très énergiques, parfois combatifs, entêtés, aptes aux travaux manuels de force, aux exercices violents, aux excès sportifs. Ils exagèrent tout, surtout le travail et le mouvement physique ; ils sont indomptables, emportés, infatigables. Enfin, ils sont très impressionnables, souvent instables, impatients ou agités. Mais ils possèdent un ensemble de qualités vigoureuses qui leur permettent de bonnes et fortes réalisations, surtout s'ils ont appris à conduire leur activité avec logique et mesure.

On trouve dans ce tempérament un grand nombre de chefs militaires.

Il faudra les mettre devant la nécessité d'un travail incessant pour la construction d'un frein et celle de faire passer le tempérament Nerveux, avant le tempérament Sanguin, c'est-à-dire la réflexion avant l'action. Il leur faudra s'astreindre à bien peser, bien réfléchir avant d'agir et à bien se maîtriser en cours d'exécution.

d. La disposition Bilieux-Sanguin-Nerveux-Lymphatique répond à un tracé circulaire passif, qui commence par une constitution forte et masculine Bilieux-Sanguin, et qui s'oriente ensuite en une partie antinomique plus sensible Nerveux-Lymphatique. Les sujets qui en dépendent sont énergiques et emballés d'abord; ils ont tendance à être sectaires, lutteurs, intransigeants et même révoltés ou coléreux, mais leur esprit inquiet, joint à une certaine lourdeur, tempère la réalisation de ces tendances exagérées et les rend, en somme, assez maniables, et susceptibles de bonne orientation.



Il s'agit de réprimer chez eux les excès du tempérament Sanguin et faire s'accroître l'intervention de la réflexion et la sûreté du jugement, de façon à faire passer le tempérament Nerveux avant le Sanguin, ce qui les place en hiérarchie normale.

e. La disposition Sanguin-Bilieux-Nerveux présente un dessin schématique qui se résume en un premier geste ascendant d'élan et de bouillonnement Sanguin-Bilieux avant l'action, suivi d'une affirmation réalisatrice Bilieux-Nerveux, et sans frein (pas de Lymphatique).

B
S
N

Les caractéristiques signalétiques de ces sujets se rapprochent beaucoup des Bilieux-Sanguin-Nerveux; souvent on ne peut les différencier que par l'appréciation du caractère.

Chez les Sanguin-Bilieux-Nerveux, l'effervescence déborde et domine la volonté. Leurs traits caractéristiques sont le bouillonnement, l'énergie mal conduite avec nervosité et manque de mesure. Il faut rétablir chez eux la dominance de la volonté et construire un frein.

f. La disposition Sanguin-Bilieux-Nerveux-Lymphatique est caractérisée par un geste de départ en exagération, Sanguin-Bilieux, suivi d'une mise en train positive, Bilieux-Nerveux qui passe au ralentissement lymphatique, après un nouveau changement d'orientation.

B
S
L

Au total, de la force masculine Sanguin-Bilieux qui s'estompe dans un naturel féminin et émotif Nerveux-Lymphatique. Ces sujets sont des exagérés de la vitalité : ou très voyageurs ou bouillonnants, ou passionnés pour leurs idées. Leur énergie se manifeste surtout par l'esprit de lutte, ou d'intransigeance, ou de brusquerie. Leur émotivité est grande. Une certaine placidité terminale vient amortir les exubérances, mais elle nuit en même temps à la plénitude des réalisations.

Dans l'ensemble, leur vie se déroule ardente et fiévreuse mais avec des abandons fâcheux. On rencontre néanmoins dans ce tempérament des esprits supérieurs, soucieux d'ordre, d'équilibre et de discipline.

Il convient de réprimer leurs emballements, leur tendance aux solutions extrêmes et faire régner le juste milieu, la pondération et la continuité dans l'effort, c'est-à-dire ramener le tempérament Sanguin en troisième rang.

C'est donc à partir de ces six tempéraments de base que nous serons en droit d'exiger des sujets qui les présenteront, les qualités que l'on demande au chef et sur lesquelles nous nous sommes mis d'accord.

Ces qualités idéales on est en droit de les demander aux jeunes gens rangés dans les tempéraments décrits ci-dessus, et de les développer chez eux, car ces tempéraments les contiennent en germe par définition.

Prenons maintenant des exemples.

J'ai eu l'occasion l'an dernier, d'examiner soixante-quatre garçons, à l'École Militaire de Saint-Cyr, au cours de deux séjours de plusieurs semaines chacun. Ces garçons appartenaient bien entendu à tous les tempéraments, avec une forte proportion de Bilieux en première dominance.

Mais outre que les Sanguins, les Nerveux et même les Lymphatiques étaient assez nombreux en première dominance, les sous-dominances des tempéraments Bilieux étaient trop souvent en hiérarchie anormale.

Nous allons voir en effet que le Bilieux en première dominance suivi d'une hiérarchie anormale des autres tempéraments, ne donne que l'apparence du tempérament de chef, ou sa contrefaçon, l'esprit rétif, objecteur, autoritaire, ou rigide, sans vraie volonté agissante.

J'ai choisi dix exemples particulièrement typiques. Je m'excuse de ne pas avoir le temps matériel de vous les montrer en détail ; je vous montrerai tout à l'heure ce qu'il est possible de montrer de leurs dossiers. Je regrette surtout de ne pouvoir aujourd'hui projeter sur l'écran leurs visages, leurs mains et leurs écritures considérablement agrandis.

Passons aux exemples proprement dits :

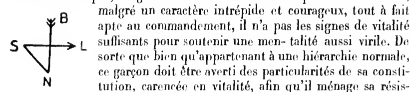
Il y a d'abord un garçon que je considère comme un cas tout à fait typique. Il est normalement hiérarchisé et il présente tous les signes du tempérament crucial, d'une façon extrêmement harmonieuse ; tous les signes de mensuration, tous les signes dans les mains, dans le visage qu est parfaitement unitaire, tout a fait équilibré.

B
S L
N

En somme, ce garçon spécifiquement énergique, mais d'aspect modeste, qui, à première vue, ne semble pas très brillant, présente un tel équlibre dans la personnalité, avec une telle dominance du tempérament unitaire, qu'il apparaît tout naturellement comme un des plus aptes à commander. Il a une participation bilieuse extrêmement forte, mais ce qui domine en lui, c'est l'équilibre. C'est une synthèse harmonieuse de l'esprit, du cœur et du caractère. Il n'est pas brillant, il est mieux que cela : il est en ordre. Il a le goût et le sens de la simplicité véridique, de la décision rapide et de l'exécution ; il a l'amour du commandement. C'est celui que je classerai en tête.

Après lui, vient un garçon qui est aussi normalement hiérarchisé ; malheureusement — et pour bien vous montrer à quel point le tempérament normalement hiérarchisé ne suffit pas à faire un grand chef —

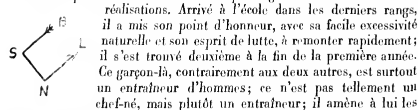
malheureusement, ce garçon présente une certaine carence des signes de la vitalité. Il n'a pas, malgré son mental extrêmement équilibré et ordonné,



malgré un caractère intrépide et courageux, tout à fait apte au commandement, il n'a pas les signes de vitalité suffisants pour soutenir une men- talité aussi virile. De sorte que bien qu'appartenant à une hiérarchie normale, ce garçon doit être averti des particularités de sa constitution, carencée en vitalité, afin qu'il ménage sa résistance et ses immunités naturelles. Il appartient à une famille de militaires; il désire être cavalier. Il peut continuer, certes, sa carrière de jeune officier, mais il doit être calmé et freiné. Tel qu'il est, c'est un très bon officier, intelligent, avec de grandes supériorités; c'est un sujet de premier plan, mais un peu fragile. Il faut non seulement lui donner des conseils de modération, mais encore prévenir les chefs qui l'auront sous leurs ordres, de sa fragilité, moyennant quoi il remplira fort bien sa tâche, et se trouvera certainement promis à un avenir brillant.

Vient maintenant un garçon hiérarchisé en Bilieux-Sanguin-Nerveux-Lymphatique :

C'est un énergique et un emballé, un excessif, un lutteur, avec une certaine inquiétude et de la lourdeur qui le gêne dans le domaine des

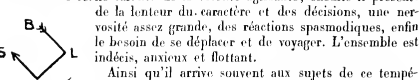


réalisations. Arrivé à l'école dans les derniers rangs, il a mis son point d'honneur, avec sa facile excessivité naturelle et son esprit de lutte, à remonter rapidement; il s'est trouvé deuxième à la fin de la première année. Ce garçon-là, contrairement aux deux autres, est surtout un *entraîneur d'hommes*; ce n'est pas tellement un chef-né, mais plutôt un entraîneur; il amène à lui les bonnes volontés, et même les volontés flottantes, il les draîne, les anime et tel quel, il est fort susceptible de devenir un excellent chef militaire.

Ces trois premiers sujets sont, par conséquent, particulièrement aptes, dans cette série de dix.

Le quatrième est un garçon qui est hiérarchisé en Bilieux-Lymphatique-Nerveux-Sanguin :

Il présente une énergie sous forme d'esprit autoritaire et rigide, sous un aspect assez négatif donc. Sous cette apparence de résistance volontaire, se cache une réelle carence de la volonté agissante; ensuite il présente



de la lenteur du caractère et des décisions, une nervosité assez grande, des réactions spasmodiques, enfin le besoin de se déplacer et de voyager. L'ensemble est indécis, anxieux et flottant.

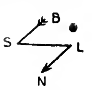
Ainsi qu'il arrive souvent aux sujets de ce tempérament, on relève chez ce garçon des manifestations névropathiques à forme anxieuse légèrement teintée d'hypocondrie. Il était en observation psychiâtrique lors de mon examen. Après l'avoir vu longuement, je suis intervenu à son sujet; j'ai

montré à ses chefs que ses troubles mentaux provenaient de quelque chose de tout à fait interne, d'intimement rattaché à sa constitution quelque peu atypique et à un tempérament présentant des aspects féminins, enfin qu'il pouvait revenir en ordre à condition de se modérer.

En effet, le trouble apporté à sa mentalité par sa mauvaise hiérarchie tempéramentale, était fortement accru du fait des nombreux signes d'excessivité et d'intrépidité, de naturel casse-cou et aventurier qu'il présentait, eu égard à la réelle carence des signes de vitalité. D'où anxiété et tendances hypocondriaques. Mais, chez lui, les nombreux signes d'altération de la mentalité pouvaient être, sinon détruits, en tout cas fortement diminués par une règle mentale et hygiénique appropriée, et l'adoption d'une conduite modérée de l'existence.

Du point de vue de sa seule aptitude à commander, considérée d'une façon très rigoureuse, il est beaucoup moins apte que les autres. Susceptible d'être brillant par à-coups, comme cela s'est produit lors de grandes manœuvres, il est à l'habitude fatigué, anxieux, flottant et pas sûr. Connues avant l'entrée à l'école ces particularités de sa personne eussent dû faire modifier son orientation.

Le cinquième sujet est un garçon très lourdement charpenté. Il est construit en Bilieux-Sanguin-Lymphatique-Nerveux, avec un geste de force matérielle exagérée (Bilieux-Sanguin), qui hésite et passe en zigzaguant à la lourdeur lymphatique et à la faiblesse nerveuse (Lymphatique-Nerveux). C'est un assemblage de force masculine alliée à une nature féminine; une sorte d'entraîneur d'hommes un peu subalterne. Les sujets, placés sous ce signe, sont, avant tout, des sujets énergiques, mais leur construction matérielle, alourdie et en zigazgs, les rend hésitants, instables et irréguliers; elle nuit à la rapidité et à la sûreté de leur jugement. Ce ne sont pas des chefs-nés; ils n'ont pas d'aptitudes véritables à commander; ils manquent souvent d'autorité, et ils sont peu capables de se diriger seuls, et à plus forte raison, de conduire autrui. C'est là évidemment un obstacle grave au métier de chef. Ce garçon ne pourra faire, de toute évidence, qu'un chef subalterne, bien encadré, à côté d'un chef qui lui soit nettement supérieur.



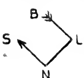
Le sixième sujet est un grand garçon solide, dont le tempérament s'affirme avec une folle exubérance, à cause du détour vers la gauche en zone sanguine, et sans frein à cause de la carence lymphatique, suivant le schéma

C'est un sujet foncièrement énergique, combatif, apte aux exercices violents, qui exagère le travail et le mouvement physique; il est véritablement indomptable et infatigable; comme il est aussi très sensible, il présente un ensemble de qualités vigoureuses qui lui permettront de très belles réalisations, s'il apprend à se conduire avec logique et mesure. Nous

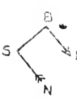
avons vu que ce tempérament solide était un tempérament type d'officier.

Voici encore d'autres exemples. Bien entendu, ces expériences n'avaient que des valeurs d'expériences; il n'en est rien résulté pour ou contre les intéressés.

Celui qui vient maintenant est un garçon intelligent et cultivé qui est Bilieux-Lymphatique-Nerveux-Sanguin. Dans ses grandes lignes son tempérament ressemble à celui de notre quatrième exemple; mais la carence de vraie volonté agissante est beaucoup plus nette ici que dans le cas précédent. Ce garçon est affligé d'une mentalité féminine et d'une notable indécision de volonté. Sa grande sensibilité et son nervosisme le gênent considérablement; bien que possédant de grandes qualités intellectuelles, il se trouvait à l'extrême bout de sa promotion. Il était particulièrement inapte au métier des armes, et un examen approfondi avant l'entrée à l'École spéciale militaire, lui eût très certainement donné le moyen de se mieux orienter alors, vers une carrière libérale par exemple. (Étant du même tempérament que le quatrième exemple, ce cas est donné en plus des dix exemples.)



Celui qui vient ensuite est un garçon qui appartient à une famille d'officiers. Bien que fort bien classé à l'École, je le considère comme particulièrement inapte au métier de chef militaire. Il est Nerveux-Sanguin-Bilieux-Lymphatique.

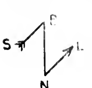


Son geste tempéramental se rapporte à une figure circulaire passive dont le départ s'effectue avec grande exagération, et qui, après un effort d'énergie, ne sé poursuit pas et tombe à l'eau. Il est assez terne, à rebours et inconstant. Il a d'abord une sensibilité excessive, puis un caractère très exagéré et impatient, une grande énergie à atteindre ce qui le passionne, enfin un grand laisser-aller qui fait que l'indécision et l'irrégularité règnent dans la vie courante. Il manque par trop de virilité et de volonté.

Il ne travaille en effet que ce qui l'intéresse. Son désir est avant tout de devenir officier, ainsi que tant de membres de sa famille.

Il est particulièrement inapte.

Le suivant est un sujet dont le geste de départ en exagération (Sanguin-Bilieux) est suivi d'une mise en train positive (Bilieux-Nerveux) qui échoue dans un ralentissement lymphatique.



C'est un garçon qui possède une vitalité exubérante; il est passionné pour ses idées, avec une énergie qui se manifeste surtout par l'esprit de lutte et de la brusquerie, une émotivité grande et une certaine placidité terminale.

Ses réalisations seront sans doute insuffisantes.

Cependant, s'il consent à réformer ses emballements et à s'exercer en efforts soutenus, ce sujet est susceptible d'avoir une existence ordonnée

et réalisatrice. Son aptitude au commandement est certaine, mais sa réussite dans l'art militaire dépend beaucoup trop de ses propres efforts, pour qu'on puisse parler d'une grande aptitude naturelle.

Les deux derniers sujets sont des lymphatiques.

J'ai été étonné du grand nombre de lymphatiques qu'on trouve à l'Ecole spéciale militaire.

Le premier de ces sujets est un lymphatique-Sanguin-Bilieux-Nerveux. Il présente un tracé qui se traîne lourdement de Lymphatique en Sanguin, puis se relève exagéré et fort de Sanguin en Bilieux et s'achève en un croisement positif Bilieux-Nerveux.

C'est un garçon lourd et lent à mettre en train, susceptible d'exagération étonnante et très capable de faire œuvre utile, mais toujours avec un retard considérable dans la mise en train et des outrances en cours de route.

Ce qui domine en effet chez lui, c'est la lenteur; il est toujours en retard, puis mobile et exagéré, aimant à se déplacer, et finalement assez nerveux. Il faut constamment combattre sa lenteur, beaucoup plus en l'obligeant à économiser ses forces par une récupération lente, qu'en le stimulant par une excitation ruineuse pour un tel tempérament.

Je le considère comme sans aptitude pour le métier des armes.

Le dixième et dernier est le représentant d'une vieille famille où les militaires dominent. Il est probablement venu à Saint-Cyr en raison des traditions familiales. Il est hiérarchisé en Lymphatique-Sanguin-Nerveux-Bilieux, ce qui paraît évidemment surprenant pour un futur officier.



Son tracé va lourdement de Sanguin en Lymphatique, puis s'affaisse en Nerveux et de là se relève négativement en mouvement critique et rebiffeur jusqu'en Bilieux.

Il est très lent, en retard, aimant beaucoup se déplacer, d'une émotivité féminine, enfin de tendance autoritaire mais de très faible puissance volontaire, la volonté n'intervenant que faiblement et en dernier ressort, au lieu de se hiérarchiser au premier rang.

Il est d'esprit compliqué et toujours prêt à envisager les questions à rebours et à se perdre dans les détails. Il a beaucoup de peine à aboutir. Ce qui domine en effet chez lui, c'est une sorte de rétivité incoercible à forme quasi-pathologique, qui lui fait exactement prendre le contre-pied de ce qu'on lui dit.

Lent et appliqué, il est extrêmement bien classé à l'école, mais je le considère comme de valeur militaire absolument nulle.

Il faudrait le rendre plus précis, plus actif, plus acceptant et plus chef de lui-même, le dégager en somme de l'énorme alourdissement matériel qui l'accable, et redonner à la volonté le rôle primordial et créateur. Toutes ces considérations concordent pour faire estimer à rien, son apti-

tude naturelle au commandement, et pour laisser supposer que les efforts d'amélioration s'avèrent longs et difficiles.

En manière de conclusion, je dirai que nos examens sont sévères; ils sont avant tout véridiques; quel que soit le corps considéré, quelle que soit la branche de l'activité humaine, les élites ne sont jamais nombreuses.

Si notre pays ne veut pas continuer de descendre la pente, s'il veut mener à bien l'œuvre de la renaissance nationale, il doit renoncer à confier le choix initial de ses élites à l'exclusivisme scolaire, matérialiste et étroit, des concours. La méthode synthétique, en permettant l'investigation intégrale de la personnalité, complétera ainsi un mode de sélection dont les imperfections sont flagrantes.

TUBERCULOSE ET CLIMAT

PAR LE MÉDECIN DE 1[re] CLASSE CAZENAVE.

La guerre a fait réaliser à la phtisiologie brutalement et sur une vaste échelle une expérience que jamais les médecins n'auraient osé tenter avec cette brusquerie et une telle ampleur. En effet, en plein mois d'août 1940, le Centre sanatorial de la Marine a été évacué sans délais de Rochefort vers Toulon et l'on a vu arriver 157 tuberculeux anciens ou récents, évolutifs ou stabilisés, porteurs ou non de pneumothorax, des gens de Bretagne ou du Centre, du Nord ou du Midi. Ils furent installés «provisoirement» à l'Oratoire qui avait désormais le droit de ne plus être désigné sous le vocable de «maison de repos».

Un mot courait sur toutes les lèvres trahissant un réel souci : «l'hémoptysie»? Le climat méditerranéen avait la réputation d'être très congestif, de faire impitoyablement saigner les poumons du tuberculeux; on s'attendait d'un moment à l'autre à voir se produire des ravages. Or, l'hémoptysie n'est pas venue, déjouant les plus sentencieux présages. Pourtant, rien ne manquait au classique cortège des causes dites favorisantes : climat, saison, surmenage physique et surtout vocal occasionné par le pénible et long voyage en train sanitaire.

Les effets du surmenage réparés par le repos, seule restait la menace du climat. Or, après trente mois de recul, on peut affirmer qu'elle est illusoire. Les dossiers cliniques démontrent surabondamment que les hémoptysies ne sont pas plus fréquentes ni l'évolutivité plus grande chez les tuberculeux à Toulon qu'à Brest, Lyon, Passy, à Hauteville, à Saint-Hilaire du-Touvet; nous avons des malades qui ont craché le sang en arrivant à Passy et à Saint-Hilaire, alors qu'ils n'avaient jamais présenté cet accident à l'Oratoire. Nous n'en concluerons pas pour cela que le climat méditerranéen expose moins aux hémoptysies que celui de Savoie ou de l'Isère, et le mot d'un phtisiologue éminent «je soigne le tuberculeux à Paris à

condition qu'il soit au troisième étage» doit être pris au sérieux sous son apparence de boutade. Nous avons vu à l'Oratoire de nombreux malades (les militaires qui ne restent que six mois) entrer dans la guérison; d'autres (les ouvriers qui peuvent séjourner jusqu'à cinq ans) se maintenir parfaiement guéris après reprise de travail.

Il faut que l'on sache que le tuberculeux peut guérir ailleurs qu'en montagne et tout aussi bien, à condition que l'organisation sanatoriale soit partout aussi perfectionnée que dans les centres d'altitude.

Il y a, enfin, une autre épreuve expérimentale de portée plus réduite, dont nous devons la réalisation à la guerre. Nous avons vu débarquer, après des traversées de trois à six mois, des tuberculeux rapatriés d'Indochine ou des Antilles. L'un d'eux était traité par pneumothorax bilatéral créé à Saïgon, en juillet 1941. Il avait été réinsufflé à Ceylan, au Cap, à Douala, à Dakar, à Casa, enfin à Toulon, à l'Oratoire, où nous l'avons reçu en janvier 1942. Or, il n'allait pas mal malgré une collapsothérapie bilatérale incomplète en raison des brides pleurales que nous avons sectionnées. L'évolution de la maladie n'avait pas été précipitée sous le climat des tropiques. De telles épreuves appellent des conclusions qui heurtent l'opinion classique : ce n'est pas une raison pour ne pas les tirer et en tenir compte.

Tout au plus peut-on remarquer que des symptômes fonctionnels respiratoires sont aggravés ou atténués sous certains climats. La dyspnée chez le tuberculeux à tendance asthmatique est plus vive dans les régions ventées, la côte méditerranéenne par exemple, de même les phénomènes secrétoires augmentent dans les climats humides ou à brusques variations thermiques, encore faut-il faire la part de ce qui revient ici aux voies aériennes plutôt qu'au parenchyme pulmonaire lui-même donc à la tuberculose. A preuve, c'est que la richesse en bacilles ne va nullement de pair avec l'exagération de l'expectoration; or l'élément microbien est un assez fidèle témoin de l'évolutivité pour qu'en son absence, par exemple, on soit autorisé à ne pas considérer comme spécifiquement évolutive une recrudescence secrétoire, surtout quand manquent au cortège les autres symptômes classiques, tels que la fièvre, l'amaigrissement, etc.

Ainsi, il parait difficile de prêter à un climat une influence précise, manifeste sur l'évolution de la tuberculose banale fibrocaséeuse de l'adulte. C'est plutôt chaque malade qui imprime sa marque à son affection. Et plus particulièrement il n'y a pas, semble-t'il, de pays à hémoptysies; il y a des tuberculoses dont l'hémoptysie reste le triste privilège certes, mais ce privilège elles le gardent partout en Provence comme en Bretagne, en plaine comme en altitude.

Les archives des sanatoriums en font foi.

BULLETIN CLINIQUE.

SYNDROME MALIN TARDIF DE LA DIPHTÉRIE GUÉRISON

PAR M. H. MONDON, MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE
ET M. J. ANDRÉ, MÉDECIN PRINCIPAL.

L'apparition brutale de troubles graves, souvent mortels, dans la période qui s'étend du 35e au 50e jour après le début d'une diphtérie frappe toujours l'esprit des médecins. C'est Grenet et Mézard[1] qui, en 1933, ont isolé ce syndrome du 50e jour et déclaré qu'il fallait bien se garder de porter un pronostic vital avant le cinquante-deuxième jour qui suit le début de l'angine. Il nous a été donné d'observer dernièrement un cas typique de ce syndrome.

Observation : Le S..., 3 ans et demi, fils de Second-Maître D. P., entre à l'Hôpital maritime Sainte-Anne, le 30 août 1942 avec le diagnostic «Angine suspecte». Depuis deux jours il présente un léger état fébrile et depuis la veille se plaint de la gorge.

A l'examen, enfant fatigué, pâle, au cou proconsulaire. Adénopathie bilatérale de la région sous-maxillaire et carotidienne, douloureuse au palper. Les amygdales sont tuméfiées, recouvertes de fausses membranes de couleur blanc grisâtre. Bruits du cœur bien frappés. Pouls à 90°. Température 38° 5. Prélèvement pharyngé.

Traitement: Sérum antidiphtérique 20 centimètres cubes (6000 unités) dès l'entrée du malade à l'hôpital. Le lendemain 31 août, 80 centimètres cubes de sérum et 8 milligrammes de strychnine. Ce soir là, le laboratoire de bactériologie signale la présence de bacilles de Loeffler dans l'exsudat pharyngé.

Le 1er septembre même traitement.

Le 2, dernière injection de sérum de 20 centimètres cubes, ce qui porte la dose totale à 200 centimètres cubes ou 60.000 unités. On poursuit le traitement strychniné à la dose de 8 milligrammes en injections, jusqu'au 6 septembre.

Assez rapidement, les fausses membranes disparaissent et l'adénopathie cervicale régresse. Les examens d'urine révèlent dès le 31 août la présence d'albumine qui tend à augmenter (0 gr. 05 le 31. 0 gr. 20 le 2, 0 gr. 90 le 5, 1 gr. 20 le 10), mais qui baissera pour disparaître les jours suivants (0 gr. 30 le 11, 0 gr. 15, le 19, 0 le 25 septembre).

Le 11 septembre, sur la demande de la famille, l'enfant quitte l'hôpital muni d'une ordonnance prescrivant le régime et le traitement à suivre (régime hypochloruré, hypotoxique, genostrychnine). Dans le dernier prélèvement pharyngé, pratiqué l'avant-veille. le laboratoire signalait la présence de bacilles d'Hoffman et l'absence de bacilles de Loeffler après culture.

Le 15 octobre 1942, soit quarante-neuf jours après le début de la diphtérie, l'enfant se présente à nouveau à notre consultation. La mère, inquiète nous apprend que la convalescence s'est passée sans incidents jusqu'à la semaine précédente, mais que depuis quatre à cinq jours, l'enfant est devenu grognon, agité et qu'il a maintenant de la peine à se tenir debout. Il a en outre rejeté par le nez, à plusieurs reprises, les liquides qu'il essayait d'avaler.

[1] H. Grenet et J. Mézard. *Bull. et Mém. de la Société Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1933, p. 818.

Nous nous trouvons devant un enfant dont la tête, penchée en avant ballotte au moindre mouvement, dont l'abdomen proémine, et dont l'attitude rappelle celle du syndrome de Loeden-Moebius. Mais le diagnostic à porter ici est celui de syndrome malin de la diphtérie, avec paralysies multiples, do pronostic immédiat sévère.

Malgré notre insistance, l'enfant n'est hospitalisé que le lendemain à Sainte-Anne. Les troubles se sont accrus depuis la veille. Il ne peut plus se tenir debout. La bouche reste ouverte, le faciès est hébété. En outre, il présente une ébauche de strabisme convergent, par parésie du VI à gauche. Sa voix est nasonnée. Il ne rejette cependant plus par le nez les liquides. Couché, il soulève avec peine ses jambes. Les réflexes rotuliens et achilléens sont abolis. Les bruits du cœur sont assez bien frappés, à 95. Température : 37° 8. Pas d'albumine.

Traitement : anatoxine diphtérique 1/10e de centimètre cube. Strychnine 12 milligrammes par jour dont 6 en injections (poids de l'enfant : 17 kilogrammes). L'oubaïne à 1 p. 100, 6 gouttes. Pressyl 1/2 ampoule.

Les 17 et 18 septembre, mêmes prescriptions. Une amélioration se dessine à partir du 18 ; l'enfant a passé une bonne nuit, est moins grognon et son strabisme diminue. Un prélèvement pharyngé pratiqué ce jour-là n'a pas permis de mettre en évidence de bacille de Loeffler.

Le 19, deuxième injection d'anatoxine 2/10es de centimètre cube. La dose de strychnine est portée à 14 milligrammes, répartis régulièrement dans la journée.

Le 20, strychnine 16 milligrammes (dont 6 en injection).

Le 22, 3e injection d'anatoxine 4/10es de centimètre cube. L'amélioration est manifeste ce jour là, les réflexes rotuliens restent abolis, mais l'enfant tient sur ses jambes et présente en position debout une attitude quasi normale.

Le 23, on diminue la dose de strychnine, ramenée à 14 milligrammes. Puis à 11 le 24, et à 10 le 26 septembre.

Le 26, 4e injection d'anatoxine 7/10es de centimètre cube.

Le traitement est très bien supporté. Cependant, dans la nuit du 26 au 27 le petit malade se réveille brusquement, crie, pleure, se plaint de son bras gauche (au niveau de la dernière injection d'anatoxine) tous phénomènes qui disparaissent au bout d'une dizaine de minutes.

Un électro-diagnostic pratiqué ; le 27 ne montre aucun signe de réaction de dégénérescence dans les différents territoires des membres inférieurs. On prescrit 12 séances d'électrothérapie (20 minutes de courant galvanique simple, 10 minutes de courant galvanique rythmé).

Sur la demande de la mère, l'enfant sort de l'hôpital le 28 septembre au 60e jour de sa maladie, très amélioré. Il marche presque normalement, ne présente aucun signe de paralysie, mais les réflexes rotuliens restent abolis. Nous lui prescrivons un traitement à la génostrychnine et à la Bévitine, ainsi que cinq autres injections d'anatoxine, tous les quatre jours.

Revu en consultation au bout d'un mois, l'enfant est complètement guéri.

En résumé, il s'agit d'un enfant de 3 ans et demi qui présente une angine diphtérique sévère fin août, traitée précocement par de fortes doses de sérum, et à la suite de laquelle apparaît de l'albuminurie. Vers le 45e jour qui suit le début de la diphtérie, apparition de paralysies multiples (voile du palais, musculature externe de l'œil, nuque, cou, tronc, membres inférieurs). Une strychnothérapie intensive et des injections d'anatoxine transforment rapidement l'état du malade et entraînent une guérison complète.

La diphtérie maligne est une affection qui reste toujours d'actualité (rapport Marquézy [1] au Congrès des Pédiatres de langue française en 1938). En dépit des progrès considérables réalisés elle emporte chaque année encore trop

[1] R. Marquézy et Mlle Ladet. *In Presse Médicale* du 3 décembre 1938.

d'enfants. Or, quiconque a vu mourir en quelques minutes un enfant à la suite d'un collapsus cardiaque ou d'une syncope, alors que rien dans l'heure précédente ne faisait présager ce dénouement, garde toute sa vie l'appréhension de cette terrible maladie. On pense alors aux hécatombes de l'époque de TROUSSEAU et on ne peut que souhaiter que les mesures prophylactiques nous débarrassent complètement d'elle un jour.

Trois syndromes cliniques différents ont été séparés dans l'étude de la diphtérie maligne.

1° Le syndrome malin précoce (premières heures, premiers jours) extrêmement grave.

2° Le syndrome malin secondaire de MARFAN (du 8 au 15ᵉ jour).

3° Le syndrome malin tardif de GRENET (du 35ᵉ au 52ᵉ jour). Nous avons eu affaire ici à ce troisième syndrome.

Il y avait atteinte de plusieurs nerfs craniens (VI, IX), et rachidiens. Le X ne fut pas touché (ni vomissements, ni bradycardie), et à aucun moment n'apparurent des phénomènes bulbaires. En dépit de la multiplicité des paralysies, il ne s'est pas agi de syndrome de LANDRY qui a une allure plus régulièrement extensive et qui entraîne presque toujours la mort.

La pathogénie du syndrome du 50ᵉ jour reste encore discutée. C'est la théorie neuro-végétative qui rallie aujourd'hui le plus de partisans, à la suite des travaux de REILLY et du rapport de MARQUÉZY et Mˡˡᵉ LADET au Xᵉ congrès des Pédiatres de langue française [1]. Il y aurait atteinte du système neuro-végétatif et irritation du sympathique, par la toxine diphtérique. Celle-ci jouerait un rôle sensibilisant et les manifestations cliniques brutales devraient être considérées comme des phénomènes anaphylactiques.

La thérapeutique de pareils incidents est aujourd'hui bien au point. Strychnine et anatoxine ont donné des résultats de tout premier ordre.

Mais il a fallu augmenter considérablement les doses de strychnine à la suite de PAISSEAU [2] qui guérit le premier les diphtéries hypertoxiques en donnant 1 milligramme du médicament par kilogramme du poids corporel. On atteint même actuellement 1 milligramme et demi et la tolérance est remarquable. Cependant, PAISSEAU et ses collaborateurs signalent en 1936 que 4 de leurs malades sur 6 atteints de syndromes malins secondaires ou tardifs, avaient succombé. Or, aujourd'hui, les statistiques de guérison sont meilleures. GIRAUD et HO-TA-KHANH, de Marseille [3], ont pu écrire, en 1936, qu'ils avaient guéri tous leurs derniers malades et leur travail était basé sur plus de 550 cas de diphtérie. C'est qu'une arme nouvelle, l'anatoxine, est venue s'ajouter à l'arsenal thérapeutique.

L'anatoxine s'injecte à la dose de 1/10ᵉ à 2 centimètres cubes. Chez notre petit malade, et pour éviter des réactions peut-être dangereuses, nous n'avons augmenté les doses que très progressivement (2/10ᵉˢ, 4/10ᵉˢ, 7/10ᵉˢ, 1 cm^3). GIRAUD utilise des doses de 1/2 à 2 centimètres cubes.

(1) R. MARQUÉZY et Mˡˡᵉ LADET. *In Presse Médicale* du 3 décembre 1938, p. 1781.

(2) PAISSEAU, BRAILLON, VAILLE et JANNETTE-WALLEN. Traitement de la diphtérie maligne par la strychnothérapie intensive (*Presse Médicale*, 1ᵉʳ août 1936).

(3) GIRAUD et HO-TA-KHANH. A propos de la pathogénie et du traitement de la diphtérie maligne (*Presse Médicale*, 8 mars 1939).

HO-TA-KHANH. Contribution à l'étude pathogénique et thérapeutique de la diphtérie maligne. Thèse Marseille 1938.

Il convient aussi de soutenir le muscle cardiaque, le malade risquant d'être emporté par un collapsus. C'est pourquoi la coramine, le pressyl, l'ouabaïne sont particulièrement indiqués.

Malgré les excellents résultats obtenus dans le traitement du syndrome malin tardif (améliorés encore par l'emploi récent de cortine de synthèse [1], il est préférable de prévenir les accidents. Pour cela, strychnothérapie, et anatoxithérapie seront employées à titre préventif en utilisant des doses à peu près semblables aux précédentes. Tous nos convalescents de diphtérie reçoivent dorénavant des injections d'anatoxine, en débutant dès le 3e jour qui suit la fin de la sérothérapie. Ainsi réalise-t-on chez eux, avec les vaccinations, une immunité active qui doit les mettre à l'abri des accidents si dramatiques constitués par les syndromes malins, secondaire ou tardif.

CARDIOPATHIE RHUMATISMALE AGGRAVÉE PAR L'HYPERTHYROÏDIE

HYPOSYSTOLIE

AMÉLIORATION IMPORTANTE PAR LA THYROÏDECTOMIE SUBTOTALE

PAR MM. H. MONDON, G. LE MEUR, R. FEILLARD.

Les troubles cardiaques se produisant au cours de la maladie de **Basedow** sont actuellement parfaitement étudiés : ils constituent à un degré minime les symptômes cardiaques de la maladie et à un degré plus avancé la cardiothyréose. Dans certains cas de cardiothyréose il y a intrication de symptômes dus à l'hyperthyroïdie et à une atteinte cardiaque antérieure associée. Il s'agit alors de thyrocardiopathie. L'affection cardiaque associée, loin de constituer une contre indication à l'intervention chirurgicale, est au contraire un facteur qui doit emporter la décision de pratiquer la thyroïdectomie au moins subtotale. L'observation suivante vient illustrer cette conception.

Observation : Mme R... âgée de 30 ans est hospitalisée lèe 23 avril 1941 à l'hôpital Sainte-Anne pour endocardite rhumatismale.

Cette femme, qui a subi en 1931, une intervention chirurgicale (ablation des annexes droites et de l'appendice) a fait en 1933 une crise importante de rhumatismes polyarticulaires aigus.

En 1939, après une angine, dit-elle, apparaissent des signes de maladie de Basedow : augmentation de volume de la base du cou, tandis que les yeux deviennent saillants et qu'apparaît un tremblement assez marqué ; elle constate en même temps qu'elle devient très irritable. Pendant deux mois elle suit sans grand succès un traitement à l'hémato-éthyroïdine. Un traitement radiothérapique appliqué pendant trois mois à l'hôpital Sainte-Anne, en juin 1940 amène une légère amélioration. Le traitement devait être repris en février 1941, mais la malade a négligé de se présenter à l'hôpital.

[1] Marquezy et Mlle Ladet. Diphtérie maligne traitée par l'acétate de desoxycorticostérone. (*Presse Médicale*, 22 novembre 1941).

Au cours du mois de mars dernier, elle a été prise de douleurs localisées au sein gauche et dans la région dorsale. Huit jours après apparaissent des douleurs articulaires siégeant aux chevilles, aux poignets et aux épaules; ces douleurs s'accompagnent d'un état subfébrile. Elle est traitée par le salicylate de soude qui n'amende que légèrement les douleurs articulaires. Quinze jours plus tard apparaît une dyspnée de décubitus en même temps qu'augmente une dyspnée d'effort qui existait depuis quelques mois. Elle se décide alors à se faire hospitaliser (23 avril 1941).

Nous nous trouvons en face d'une femme présentant un état général médiocre : elle pèse 50 kilogrammes pour une taille de 1 m. 72; elle accuse un amaigrissement de 6 kilogrammes en un mois. On constate une exophtalmie très nette avec fixité du regard sans signes oculaires associés, du tremblement des extrémités digitales, fin, menu, fait de petites oscillations, il existe des sueurs abondantes.

Le goître est peu important. L'augmentation de volume du corps thyroïde est diffuse avec prédominance sur le lobe droit au niveau duquel on constate un souffle vasculaire intense.

Il existe des troubles cardiaques importants : dyspnée de décubitus obligeant la malade à demeurer assise sur son lit. Au niveau du cœur : choc systolique avec léger frémissement, tachyarythmie avec souffle systolique de la pointe ayant les caractères d'un souffle d'insuffisance mitrale : pouls 84 à 100. T. A. au Pachon : Mx 13, My 10, Mn 9. On constate au niveau des membres inférieurs un œdème malléolaire discret avec un certain degré d'infiltration au niveau de la face interne des cuisses.

Au niveau des poumons, signes de congestion de la base droite. Le foie déborde le rebord costal de deux travers de doigt.

On commence un traitement par l'actibaïne et le salicylate de soude. Au bout d'une semaine on enregistre une disparition à peu près complète des manifestations articulaires et une diminution de la dyspnée. Le cœur est moins rapide.

Un orthodiagramme fait le 6 mai montre un cœur légèrement dilaté surtout dans ses cavités droites : D G' = 14,5 ; D'G = 11,2 ; GG' = 7,5. Le diamètre transversal est de 12 centim. 6.

Le 20 mai le métabolisme basal est de 43,7, augmenté de 18,1 p. 100.

Le 23 mai prise d'un électrocardiogramme : «Film tremblé difficile à interpréter. Il n'y a pas d'onde P nettement différenciée. Très faible amplitude de l'onde T en DI. Rythme ventriculaire irrégulier.

Un traitement à la solution de Lugol est commencé le 23 mai.

Le 11 juin la malade quitte l'hôpital un peu améliorée. Il lui est prescrit un traitement d'entretien au Lugol et à l'Actibaïne.

Le 24 juin, M[me] R... est de nouveau hospitalisée. Elle présente, un peu aggravés, les signes d'hyposystolie constatés à sa première hospitalisation : œdème des membres inférieurs, dyspnée d'effort et de décubitus. Il y a toujours de la tachyarythmie. On retrouve non modifié le souffle d'insuffisance mitrale déjà signalé. Le pouls est très irrégulier, assez petit, battant à environ 120 pulsations.

T. A. = Mx 14, My 11, Mn 9 1/2, Io 3.

Légère albuminurie (o gr. 10 pour mille).

Le 2 juillet le métabolisme basal est augmenté de 40 p. 100.

Le 3 juillet il est décidé de pratiquer chez cette malade une thyroïdectomie.

Le 28 juillet, après une préparation de trois semaines (Lugol, Actibaïne), M[me] R... est opérée par le D[r] Pervès qui fait sous anesthésie locale une thyroïdectomie subtotale. Les suites opératoires sont normales. L'examen anatomo-pathologique montre qu'il s'agit d'un goître hyperplasique diffus correspondant aux lésions décrites dans la maladie de Basedow.

Le 1[er] août le métabolisme basal est augmenté de 12,4 p. 100.

M[me] R... quitte l'hôpital le 14 août.

Elle est revue le 24 septembre. Son état s'est considérablement amélioré. Elle commence à engraisser, *elle n'accuse aucun trouble fonctionnel cardiaque*. Elle présente toujours de la tachyarythmie, mais moins rapide. Le pouls bat à 80 pulsations par minute. T. A. = Mx 14, My 10, Mn 8, Io 4.

Nous revoyons notre malade dix mois plus tard. Elle est absolument transformée. Elle a engraissé de 12 kilogrammes depuis l'intervention. *Elle peut mener une activité sensiblement normale*, se plaignant seulement d'un certain degré de dyspnée d'effort.

L'exophtalmie a nettement diminué.

Les bruits du cœur sont toujours irréguliers. Le souffle d'insuffisance mitrale existe toujours. T. A. = Mx 14, My 9,5, Mn 8.

Le métabolisme basal est normal (+ 2,7 p. 100).

Un nouvel électrocardiogramme montre qu'il existe toujours de l'arythmie. «On distingue nettement des accidents P se reproduisant approximativement à la cadence de 5 pour 0''60. La fibrillation auriculaire semble s'être transformée en fibrillo-flutter. Quant aux complexes ventriculaires, ils sont sensiblement normaux. Tout au plus note-t-on une légère diminution du voltage».

Ainsi chez cette malade qui présentait une endocardite mitrale chronique d'origine rhumatismale, l'apparition d'un goître avec hyperthyroïdie de moyenne importance a été suivie d'une aggravation de l'état cardiaque de la malade qui a présenté des troubles sérieux du rythme cardiaque (fibrillation auriculaire), puis des signes de plus en plus nets d'hyposystolie.

L'intervention chirurgicale a amené une amélioration considérable : disparition des signes d'insuffisance cardiaque, reprise de poids, possibilité pour cette femme de mener une activité à peu près normale. L'arythmie a cependant persisté; un point est intéressant à noter : la transformation de la fibrillation auriculaire en fibrillo-flutter, montrant la régression de l'excitabilité myocardique.

La présence d'une cardiopathie rhumatismale dans les cas de thyrotoxicose a été signalée dans près de 25 p. 100 des cas. Quarante-deux cas ont été décrits par les auteurs américains. Lian, Welti et Gaquière en ont publiés trois en 1936. L'intervention chirurgicale a été suivie souvent de guérison, presque toujours elle a procuré une amélioration considérable.

«La thyroïdectomie subtotale, en ramenant à la normale le métabolisme basal diminue les lésions circulatoires de l'organisme; ainsi elle diminue les tendances qu'a l'affection cardio-vasculaire associée à aboutir à l'arythmie complète ou à l'insuffisance cardiaque» (Lian).

Clinique médicale de l'Hôpital maritime. Toulon.

SEPTICÉMIE À STAPHYLOCOQUE DORÉ HÉMOLYTIQUE

GUÉRISON PAR LE TRAITEMENT SULFAMIDÉ

PAR MM. H. MONDON, R. PIROT, J. L. ANDRÉ ET J. BLEIN.

Le D... Albert, quartier maître, âgé de 23 ans, entre à l'hôpital Sainte-Anne, le 13 février 1942. A son entrée : état typhoïdique, température 40°, pouls 96, vomissements aqueux abondants, syndrome méningé fruste, léger Kernig, légère raideur de la nuque, gorge rouge. On trouve un foyer congestif à la base du poumon droit. Pas d'antécédents pathologiques anciens, mais le malade s'est blessé au pied droit quelques jours avant son hospitalisation; la plaie actuellement est en bonne voie de cicatrisation. Pas de lymphangite.



Ponction lombaire : L. C. R. normal à tous points de vue. Culture négative. Un traitement sulfamidé dont nous donnerons le détail ultérieurement est institué.

Le 16 une hémoculture est pratiquée. Elle sera négative pour les affections typhoïdes, elle sera *positive au staphylocoque doré hémolytique*. Jusqu'au 22 février la température se maintient entre 38° et 39° 5. L'abattement est marqué, délire nocturne intermittent. Ballonnement abdominal.

Le 21 hémogramme : G. R. 4.210.000, G. B. 8.960, neutro 74, baso 1, lympho 18, mono 7, T. H. 85.

Du 22 février au 10 mars on observe une légère amélioration de l'état général. La torpeur est moindre. Des signes congestifs puis un syndrome pleuropulmonaire apparaissent à gauche. La ponction pleurale est négative. Pouls instable (entre 70 et 110). La température oscille entre 39°5 et 37°. Anémie légère.

Le 7 mars épanchement pleural à gauche : liquide séro-hématique; à l'examen direct pas de germe. Culture négative.

Un hémoculture pratiquée le 5 mars, conservée à l'étuve jusqu'au 23 mars, restera négative.

A partir du 5 avril l'état général s'améliore progressivement. La température devient normale. Les signes pulmonaires régressent. L'examen du sang montre seulement une anémie légère, avec équilibre leucocytaire sensiblement normal.

Le D... est dirigé sur l'hôpital auxiliaire d'Hyères. Il en revient le 30 mai, proposé pour une convalescence, il quitte l'hôpital le 9 juin.

Pendant cette première période de sa maladie il a reçu :

Du 13 au 19	février	Dagénan	4	grammes	par jour	= 28	grammee
Du 20 au 23	—	Thiazomide	5	—	—	= 20	—
Du 24 au 26	—	—	7	—	—	= 21	—
Le 27	—	—	6	—	—	= 6	—
Le 28	—	—	3	—	—	= 3	—
Par manque de Thiazomide on donne :							
Les 1er et 2	mars	Dagénan	2	grammes	par jour	= 4	grammes
Le 3	—	Septoplix	3	—	—	= 2	—
Du 4 au 28	—	Thiazomide	5	—	—	= 125	—
Par manque de Thiazomide, le 29 néant.							
Les 30 et 31	mars	Septoplix	3	grammes	par jour	= 6	grammes
Du 1er au 8	avril	Thiazomide	5	—	—	= 40	—
Du 9 au 13	—	—	3	—	—	= 15	—
Du 14 au 15	—	—	2	—	—	= 4	—

Soit au total en 62 jours : sulfamides ..... 274 grammes

Nous n'avons observé aucun accident d'intolérance, ni cyanose, ni éruption, ni modification de la formule blanche.

Vers le 23 juin Le D... qui attend son départ pour la zone occupée se sent fatigué; il maigrit de 4 kilogrammes. Fièvre légère. Nouveau point de côté à gauche. Il rentre à l'hôpital le 7 juillet avec épanchement pleural à gauche et une légère congestion pulmonaire à droite.

La température oscille entre 38° et 39°, le 10 elle atteint 40°.

L'état général est peu touché.

Hémogramme : 4.390.000, G. B. 3.480. *Poly 85 p. 100*, éosino 2, lympho 9, Mono 6, T. H. 90 p. 100.

Liquide pleural : Polynucléose avec quelques lymphocytes. Culture négative.

Le 8 juillet : *Hémoculture positive au Staphylocoque doré.*

Dès le 8 on prescrit un traitement sulfamidé à la dose de 10 grammes de thiazomide.

Le 13 juillet une hémoculture reste négative. Néanmoins on continue le traitement sulfamidé, à partir du 16 juillet grâce à la bienveillance du Dr Legroux qui nous en donne la posologie, nous instituons un traitement combiné par l'Iodoprotide et le Septoplix (voir détail plus loin).

Le 17 juillet : hémogramme G. R. 4.110.000, G. B. 10.320, poly 80, éosino 2, lympho 13, mono 5, T. H. 80 p. 100.

Le 20 juillet : élimination des sulfamides satisfaisante.

Urines : Sulfamides totales (en 693) 300 milligrammes, 3 litres 250, acétyl 60.

Depuis le début du traitement l'état général s'améliore et la température a tendance à se régulariser autour de 37°.

Le 22 juillet : hémogramme G. R. 4.340.000, G. B. 6.720, poly 83, éosino 3, lympho 12, mono 2.

A partir du 27 juillet la température redevient normale, les signes pulmonaires s'amendent et disparaissent.

Le 28 juillet : hémogramme G. R. 4.240.000, G. B. 8.400, poly 75, éosino 5, baso 1 ; lympho 25, mono 3, T. H. 85 p. 100.

Hémoculture négative les 7 et 31 août.

Hémogramme le 31 août : G. R. 4.500.000, G. B. 5.640, poly 75, éosino 2, mono 20, lympho 3.

Le D... sort de l'Hôpital le 21 septembre 1942.

Il a reçu pendant cette période de rechute :

Du 10 au 15 juillet.....	Thiazomide : 60 grammes.							
Le 17 juillet...........	Iodoprotide	3	pilules par jour	= 3				
Du 18 au 21 juillet.....	—	6	—	= 24	Septoplix	8 gr.	par jour	= 32 gr.
Du 22 au 24 —	—	4	—	= 12	—	6	—	= 10 —
Du 25 au 27 —	—	2	—	= 6	—	2	—	= 6 —
Le 28 juillet...........	—	1	—	= 1	—	1	—	= 1 —
Du 29 juillet au 12 août.	—	2	—	= 30	—	2	—	= 30 —
Du 13 au 23 août......	Néant.				Néant.			
Du 24 août au 2 sept.....	Iodoprotide	2	pilules par jour	= 20	Septoplix	2 gr.	par jour	= 20 gr.
			Pilules..........	96	Septoplie..........			107 gr.
					et Thiazomide........			60 gr.

L'élimination urinaire du 1162 F a toujours été satisfaisante. Nous n'avons observé aucun phénomène de blocage. La formule sanguine n'a pas été modifiée.

En résumé, il s'est agi d'une septicémie à staphylocoques à localisation pleuropulmonaire, cliniquement guérie après quatre mois d'un traitement sulfamidé intensif (au total 274 grammes) et qui a récidivé deux mois après en présentant les mêmes caractères cliniques. Elle a été définitivement et rapidement guérie par un traitement sulfamidé combiné à l'ingestion d'Iodoprotide.

Cette observation démontre l'action remarquable des sulfamides dans une maladie presque toujours mortelle et la tolérance remarquable de l'organsime pour la Thiazomide. A aucun moment notre malade n'a présenté de phénomènes d'intolérance ou de blocage. Nous n'avons pas observé la moindre cyanose ni de tendance à l'agranulocytose. L'association iode-sulfamide nous

permet d'avoir de grands espoirs. Sans méconnaître le caractère bénin de la rechute observé en juillet 1942 son action a été remarquable. La température est revenue à la normale au 12e jour du traitement. Toutefois, une hémoculture pratiquée le 13 juillet avant l'administration d'Iodoprotide a été négative. Il ne nous est donc pas permis d'affirmer sur cette seule observation autre chose que le rôle remarquable de consolidation de la guérison commencée par la Thiazomide seule. Toutefois, les doses de sulfamides employées ont été bien moindres, ce qui semblerait montrer que l'adjonction d'une préparation iodée aux sulfamides augmente l'efficacité de ces derniers.

De nouveaux essais par cette médication combinée sont souhaitables. Ils permettront vraisemblablement de mettre au point une thérapeutique des affections staphylococciques contre certaines desquelles nous étions jusqu'à ces derniers temps relativement désarmés.

Clinique médicale de l'hôpital Saint-Anne. Toulon.

SEPTICO-PYOHÉMIE À STAPHYLOCOQUES GUÉRISON PAR IODO-SULFAMIDOTHÉRAPIE

PAR MM. H. MONDON, R. PIROT, J. L. ANDRÉ ET J. BLEIN.

Il s'agit d'un cas particulièrement grave de septico-pyohémie à staphylocoques dorés hémolytiques. Le succès remarquable obtenu à la suite du traitement préconisé par le Dr Legroux mérite d'être rapporté :

Observation : B. H..., 18 ans, apprenti des équipages, entre à l'hôpital Sainte-Anne, le 11 septembre 1942, avec le diagnostic «Congestion pulmonaire bilatérale et furoncle de la lèvre supérieure». Le début de la maladie remonte à l'avant-veille, date d'apparition du furoncle que le sujet traita par l'exposition prolongée au soleil. Le soir même, fièvre 40° et asthénie intense. Le lendemain, point de côté bilatéral.

Antécédents : Syphilis contractée en 1941 et traitée depuis août 1942.

Examen le 11 octobre 1942 : Sujet très fatigué. Température 38° 7. Signes de congestion pulmonaire bilatérale plus marquée à gauche (expectoration muco-purulente). Anthrax du sillon naso-génien droit, s'étendant jusqu'à la lèvre supérieure, mal collecté, laissant sourdre du pus, entouré d'un placard rouge, cartonné au palper. Oedème important de l'hémiface droite, remontant jusqu'à l'œil et l'oreille, déformant la lèvre supérieure. Adénopathies sous-maxillaires et carotidiennes.

Le lendemain 12, on entreprend un traitement radiothérapique (100 KW 1 M. A., durée une minute) qui sera poursuivi pendant trois jours. En outre, traitement par l'iode et le septoplix, au rythme suivant :

12 septembre.......	Iodoprotide	4 pilules	Septoplix	4	grammes.
13 au 15 septembre..	—	8 pilules	—	8	—
16 au 18 — ..	(solution)	2 cc.	—	6	—
19 au 22 — ..	Iodoprotide	4 cc.	—	8	—
23 au 27 — ..	Iodure de Na	4 pilules (0,25)	—	4	—
28 sept. au 7 octobre.	—	4 pilules	—	2	—

Soit un total de 118 grammes de Septoplix pendant vingt-six jours.

Pendant les quatre premiers jours du traitement, la fièvre persiste, irrégulière, oscillant entre 37°5 et 40°, accompagnée de dyspnée, prostation, subdélire, les phénomènes inflammatoires restent stationnaires et du pus s'écoule par de multiples orifices de l'anthrax.

Une radiographie pratiquée le 16 montre : à gauche, un petit foyer de condensation non homogène, parahilaire supérieur, limites imprécises d'aspect congestif; à hauteur du segment para-axillaire du 6ᵉ espace intercostal, noyau de condensation bien circonscrit, des dimensions d'une petite prune, paraissant excavé (petit abcès probable); à droite deux nodules d'aspect broncho-pneumonique dans le segment para-axillaire du tiers moyen.

L'examen du pus de l'anthrax décèle du *staphylocoque doré* hémolytique.

A partir du 16, une amélioration se dessine. La température s'abaisse à 38° 5. L'œdème de la face diminue, les paupières peuvent s'entr'ouvrir. Des bourbillons s'éliminent de l'anthrax dont le pus devient plus crémeux. L'expectoration est purulente, mais les signes pulmonaires tendent à rétrocéder.

Le 28 septembre, la température est redevenue normale.

Une nouvelle radiographie pratiquée le 5 octobre montre une diminution d'étendue et d'opacité des taches de condensation et la disparition de l'image cavitaire.

Le 10 octobre survient un incident. La température s'élève légèrement ce jour-là et le malade accuse des malaises vagues; la formule leucocytaire s'est brusquement transformée. A la polynucléose (75 p. 100, des polyneutro; 2.300 G. B.) des jours précédents, succède une lymphocytose par chuto du taux des polynucléaires (polyneutro 11; lympho 84, mono 3, myélocytes 1, plasmocytes 1; G. B. 6.200). Il y a donc une menace d'agranulocytose chez cet homme qui a reçu un total de 118 grammes de Septoplix et qui a été traité le mois précédent par mercure, arsenic et bismuth. Le malade est soumis à des injections de Nucléid Ercé, 1 ampoule I. V. diluée dans 100 centimètres cubes de sérum physiologique chaque jour pendant cinq jours. Le taux des polynucléaires remonte et atteint 72 p. 100 le 19 octobre.

Le malade sort de l'hôpital de 28 octobre complètement guéri.

En résumé, il s'agit d'un matelot de 18 ans chez qui un anthrax de la lèvre supérieure est suivi de septicémie à staphylocoque doré hémolytique avec abcès métastatiques pulmonaires. Un traitement combinant l'iodoprotide ou l'iodure de Na et le Septoplix permet de juguler tous les accidents en quinze jours.

Cette observation confirme les excellents résultats obtenus depuis quelques mois dans le traitement des septicémies à staphylocoques. Il s'agit ici, d'une forme sévère dont le pronostic resta très réservé pendant plusieurs jours. L'anthrax bénéficia vraisemblablement des trois séances de radiothérapie locale, mais celle-ci ne pouvait avoir d'action sur la septicémie ou les abcès métastatiques pulmonaires. Par contre les sulfamides exercèrent un effet radical tant sur les phénomènes locaux que généraux. Auraient-ils suffi, à eux seuls sans l'adjonction d'iodoprotide ou d'iodure de sodium? Notre expérience personnelle plaide en faveur de l'association des deux thérapeutiques, suivant la méthode du Dʳ Legroux que nous avons déjà appliquée à quatre staphylococcémies graves, avec un égal succès.

(Clinique médicale
de l'École d'application du Service de santé de la Marine,
Hôpital Sainte-Anne, Toulon.)

ENCÉPHALITE PARATYPHOÏDIQUE À FORME MYOCLONIQUE

PAR MM. G. GIRAUD, PROFESSEUR À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER
ET L. LANTHEAUME, MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE
MÉDECIN DES GENS DE MER, À SÈTE.

L'importance et la fréquence des manifestations neurotropes au cours de l'évolution de nombreux cas de fièvre typhoïde que nous observons depuis quelques mois ont frappé tous les cliniciens. Trois mémoires ont été récemment présentés devant la Société des sciences médicales de Montpellier par le professeur Janbon et le Dr Chaptal au sujet des aspects cliniques de l'encéphalite thyphoïdique. Leur premier mémoire a été consacré aux encéphalites à symptomatologie extra-pyramidale, parmi lesquelles ils ont distingué, d'après leurs onze observations, des formes hypertoniques sans mouvements involontaires, des formes avec hypertonie et tremblement, des formes choréo-athetosiques. Les formes myocloniques n'étaient point représentées dans la galerie très vivante qu'ils ont déroulée devant vous. C'est la raison pour laquelle nous vous apportons la présente observation d'encéphalite paratyphoïdique A.

Ce n'est point que les formes myocloniques de l'encéphalite typhoïdique soient inconnues jusqu'ici. Les deux auteurs montpelliérains dans leur mémoire ont rappelé que Fritz, Riberolles, Langeron et Chapuis-Challier ont décrit des myoclonies de tous sièges, mais surtout faciales et hémi-faciales, mais elles sont rares.

L'un de nous fut appelé le 12 février 1943 auprès d'une femme de gendarme maritime âgée de 38 ans, sans passé pathologique personnel, mère de trois enfants, dont l'un avait succombé en bas âge au cours d'accidents convulsifs.

La malade, lors du premier examen, n'était pas encore alitée; elle souffrait de maux de tête depuis quelques jours; sa température était déjà à 38° 5. Sa langue était un peu sèche, son abdomen souple mais légèrement météorisé, avec quelques gargouillements dans la fosse iliaque droite et déjà quelques rares taches rosées. La percussion révélait une augmentation nette du volume de la rate. L'appétit était diminué; il existait un peu de diarrhée, phénomène tout à fait inhabituel chez cette femme. Le pouls était à 80, la tension artérielle normale. L'hémoculture pratiquée d'emblée devait donner, deux jours plus tard, un résultat positif; il s'agissait d'une paratyphoïde A, dont l'origine mitylienne était reconnue.

Les jours suivants, la température s'est élevée régulièrement jusqu'aux environs de 39° 5, le pouls se fixant entre 110 à 115. L'acmé est atteinte vers le 20 février sans prostration très marquée. Vers le quinzième jour, la température monte assez brusquement à 40° 2 en même temps qu'apparaissent des signes congestifs pulmonaires bilatéraux : ce n'est qu'une flambée passagère qui est suivie d'une chute thermique à 37° 4. Le pôle inférieur de la rate devient perceptible à un centimètre au-dessous du rebord des fausses côtes, mais la langue est redevenue humide; la diurèse est bonne, les urines ne sont pas albumineuses La malade n'est pas très sûre de son sphincter anal, mais ses selles sont encore très liquides.

Les jours suivants, la température oscille journellement entre 38° 2 et 38° 6.

Vers le vingtième jour de l'observation, sans que l'état général se modifie tout d'abord, apparaissent avec une certaine brusquerie des myoclonies de la moitié droite de la face et du membre supérieur droit. En même temps s'installe un état confusionnel intermittent qui peu à peu s'aggrave. La température remonte progressivement, le pouls s'accélère à 130-135. La tension artérielle est à 12-7. Les selles cependant deviennent moins liquides; la diurèse reste normale. L'examen neurologique ne montre, en dehors des myoclonies, qu'une légère contracture du membre supérieur droit. La fréquence des secousses myocloniques est d'environ 70 à la minute, tant au visage qu'au membre supérieur droit.

Pendant les courtes périodes de sommeil, les secousses musculaires s'effacent complètement.

Cet état se prolonge pendant cinq jours, puis des myoclonies s'installent dans la partie gauche du visage et au membre supérieur gauche. L'hypertonie généralisée qui s'était dessinée d'une façon assez précoce s'accentue; l'épreuve de la roue dentée est nette aux quatre membres; les réflexes de posture sont exagérés; la réflectivité tendineuse est au contraire sensiblement normale; les réflexes ostéo-périostés sont peut-être d'une vivacité légèrement augmentée. Il n'existe aucun autre signe de la série pyramidale. Il n'y a ni clonus rotulien, ni achilléen. Le réflexe plantaire s'effectue correctement en flexion.

La situation s'aggrave peu à peu; la patiente avale difficilement; sa voix devient nasonnée. Le pouls s'élève à 150 pendant que la tension fléchit à 10-7. Il n'existe aucune contraction fibrillaire de la langue ni des muscles du visage. La recherche du signe de Chvostek est négative. Les secousses myocloniques se reproduisent avec les mêmes caractères, coupées par moment de courtes détentes, pouvant correspondre à des instants d'assoupissement de la malade qui devient de plus en plus lointaine.

Il n'existait point de signe méningé; la gravité de l'état de cette femme ne permettait d'ailleurs pas d'envisager une ponction lombaire.

C'est au cours de cette dernière phase que nous avons été amenés à l'examiner ensemble.

La mort est survenue vers le trente-cinquième jour de la maladie, en état de collapsus.

Nous nous sommes donc trouvés en présence d'une paratyphoïde A qui a évolué en deux phases :

1° Une première période de vingt à vingt-cinq jours, au cours de laquelle l'affection a évolué sans anomalie notable.

2° Une deuxième phase plus courte et maligne, au cours de laquelle s'est produite la détermination encéphalique extra-pyramidale qui a évolué progressivement vers le collapsus toxique. L'élément dominant du syndrome extra-pyramidal a été l'intervention de secousses myocloniques à cadence rapide, intéressant la face et les membres supérieurs, chaque moitié de la face étant intéressée en même temps que le membre supérieur correspondant. A ces myoclonies s'est associée une hypertonie diffuse qui est allée en croissant. Les phénomènes bulbaires ont terminé le drame.

ÉRYTHÈME NOUEUX APRÈS SECTION DE BRIDES

PAR A. CASENAVE ET B. DE LA MAISONNEUVE.

La rareté des poussées d'érythème noueux au cours de la tuberculose tertiaire nous engage à publier cette observation :

Sez... Jean, 19 ans, matelot fusilier, entre le 27 août 1942 à l'Oratoire pour «tuberculose pulmonaire droite». Il a bonne allure (1 m. 65, 56 kilogr.), il est apyrétique, il crache un peu le matin et c'est parce qu'il a vu quelques jours auparavant ses crachats teintés de sang qu'il s'est présenté à la visite à bord.

De son passé, rien à retenir.

La radiographie montre un infiltrat intercléido-hilaire interne droit (postérieur en scopie de profil) avec une image piriforme, ulcérée, de la taille d'une petite figue, suspendue au bord du médiastin sous la clavicule et dans les parties basses du lobe supérieur un petit granité qui peut être interprété comme un ensemencement post-hémoptoïque; à gauche rien de frappant.

La cuti-réaction est vive à la tuberculine; sans doute s'agit-il du feu de paille que subit l'allergie tout au début du tertiarisme, L'expectoration est bacillifère.

Le 28 août, création d'un pneumothorax droit (Dr Copin) régulièrement entretenu par la suite et qui donne rapidement des preuves d'efficacité : en effet, les crachats sont stérilisés puis taris à la fin du premier mois; le liquide gastrique ne contient plus de bacilles aux derniers jours de novembre.

Mais il y a une ombre à ce tableau clinique favorable : c'est que le moignon pulmonaire est tiraillé par une bride apicale et que l'ulcération, pour n'être plus visible, n'en est pas moins encore représentée par une petite tache claire entourée d'un halo blanc d'atéléctasie péricavitaire.

C'en est assez pour nous décider à pratiquer une pleuroscopie et, si possible, une section de brides : «section de sécurité» selon l'heureuse formule employée par Jugnet dans sa thèse sur la «section des adhérences en milieu sanatorial» inspirée par Rautureau.

Le 15 décembre : section de bride (Dr Cazenave).

On décroche de la voûte thoracique un dôme pulmonaire un peu violacé en dedans et tendu. La bride sectionnée est un ruban fibreux dépourvu de tout vaisseau. Les lobes moyen et inférieur sont sains. Intervention facile, brève, sans complications locales (ni emphysème sous-cutané, ni augmentation du petit épanchement pleural 2 travers de doigt au-dessus de la coupole diaphragmatique, survenu en novembre), ni générales : à peine un crochet thermique à 37° 6 le lendemain de l'intervention. A l'écran, collapsus poussé avec petite déviation du cœur et du médiastin vers la gauche; pression pleurale 0-4.

Le malade a gardé le lit une semaine environ, partageant le régime alimentaire de ses camarades.

Il n'a absorbé aucun médicament.

Le 17 décembre, soit quarante-huit heures après la section de brides, il présente une éruption cutanée constituée par des nodosités violacées sensibles à la pression mais non douloureuses siégeant au coude gauche et sur la face antérieure des jambes. Deux se voient en plein front.

Ces nodosités sont peu nombreuses, une trentaine au total. Le malade ne s'en inquiète nullement puisqu'elles ne le gênent pas, il n'en souffre même pas dans sa coquetterie (le fusilier dans la marine est un rude). Il n'en parle pas et c'est l'un de nous qui les remarque et s'attache à les examiner.

Eruption éphémère : le 20 au matin les premiers éléments s'effacent sans retour. Les autres s'estompent déjà et on n'en trouve plus de trace nette dès le lendemain. Les muqueuses sont restées constamment indemnes.

L'allergie n'a pas été recherchée.

En somme il s'est agi d'un érythème noueux discret mais certain qui a duré trois jours environ et qui est lié de toute évidence à l'intervention pratiquée sur le poumon. Il est à noter que si ce poumon n'émettait plus de bacilles dans les crachats, ni dans le liquide gastrique depuis trois mois, cette stérilisation n'existait qu'en apparence. Il en récelait toujours puisqu'une bacilloscopie a été positive le 28 décembre dans l'expectoration qui s'était un instant reproduite.

Disons en passant que la section de brides que nous croyions être une section do sécurité, a été bel et bien une section de nécessité.

En un mois le malade maigrit de 3 kilogrammes, il pâlit, fin janvier ses crachats devenus salivaires se tarissent, ils ne contiennent plus do bacilles. La culture du liquide gastrique sur milieu de Lowenstein pratiquée le 5 février, reste négative. Au même moment, on assiste à une reprise pondéralo et après ce déclin passager l'allure du malade redevient floride.

Les insufflations sont normalement poursuivies sur un pneumothorax radiologiquement satisfaisant et cliniquement efficace.

Le malade sort le 5 février 1943.

L'érythème noueux chez un tuberculeux tertiaire est un accident assez exceptionnel pour que cette observation soit rapportée. Dufourt traite dans le *Journal de Médecine de Lyon* (20 décembre 1942) de ces anomalies du cycle de Ranke, de ces entorses aux règles de la phtisiogénèse.

L'érythème noueux est une manifestation d'hyperallergie. Nous savons aujourd'hui qu'il y a chez les tuberculeux des hyperallergies spécifiques et d'autres qui ne le sont pas.

On a signalé chez les tuberculeux des érythèmes noueux qui semblent indépendants de l'infection tuberculeuse. Telles sont les observations où un érythème noueux fut provoqué par une angine, une scarlatine, un accès palustre une pleurésie purulente de pneumothorax occasionnée par une surinfection banale.

D'autres érythèmes noueux tertiaires sont provoqués par une intervention chirurgicale qui sollicite une poussée allergique. Notre observation est à rapprocher de celles qui ont été publiées déjà en 1934 par Coste et Bernard, en 1939 par Benda et Statienden. Dans ces cas l'érythème noueux suivit une section de brides. Mais on a vu aussi la même éruption arriver après un collapsus brusque dû à une phrénicectomie (Brandy), à un pneumothorax (Seidelin, Schnoh), à une thoracoplastie. Il y a des cas où une pleurésie survint en même temps que l'érythème noueux tertiaire, accentuant ainsi sa valeur de manifestation aigue d'hyperallergie.

III. BIBLIOGRAPHIE.

Le traitement de la luxation récidivante de l'épaule (variété antéro-interne) par la butée osseuse, par M. le Médecin Général Oudard, membre de l'Académie de Chirurgie. — *Revue de Chirurgie*, mai-juin 1942-1943.

L'auteur, il y a vingt ans, ayant imaginé et mis au point une méthode nouvelle de traitement de la luxation récidivante de l'épaule se propose aujourd'hui d'examiner, dans cet article, l'état actuel de la question.

Tout d'abord sont précisées quelques données pratiques sur cette affection.

Il est rappelé que ce sont le plus souvent des adultes solidement musclés, des sportifs qui sont atteints et non des enfants à musculature déficiente, à articulation lâche. De plus, la radio de la tête humérale ne présente, en général, aucune déformation et une prédisposition constitutionnelle souvent incriminée ne paraît pas jouer le rôle qu'on lui attribue à tort. Ce sont plutôt les lésions anatomiques consécutives au traumatisme primitif responsable de la première luxation qui, en provoquant un élargissement de la capsule articulaire, créent un diverticule antéro-interne dans lequel viendra plus tard, à l'occasion des récidives, se loger la tête humérale luxée. Enfin, celle-ci, pour atteindre ce diverticule doit franchir le défilé gléno-coracoïdien «dont le bec de la coracoïde est la «clef»).

L'auteur indique ensuite comment ayant eu, en 1921, à traiter un malade atteint, en dix-huit mois, de onze récidives de luxation de l'épaule gauche, il a été amené à étudier et à réaliser une technique nouvelle ayant pour but d'éliminer les risques de récidives.

Il s'agit pour s'opposer au déplacement de la tête humérale d'allonger l'apophyse coracoïde pour qu'elle puisse, en avant de l'articulation, jouer le rôle d'un véritable «heurtoir osseux».

Pour atteindre ce but, l'idée première de l'auteur fut de placer un greffon entre les deux fragments de la coracoïde sectionnée. De plus, ce greffon, avant sa prise définitive qui demande un an à dix-huit mois, était protégé par la constitution d'un nouvel obstacle au déplacement de la tête humérale en sectionnant et en doublant le sous-scapulaire et en réalisant ainsi, en même temps, une capsulorraphie.

Après avoir opéré selon la technique ci-dessus décrite cinq malades, l'auteur, en 1924, abandonne la mise en place d'un greffon et lui préfère, pour le traitement d'un sixième malade, «l'allongement de la coracoïde par dédoublement et glissement». Une butée osseuse solide de 3 centimètres est ainsi obtenue dans le temps de consolidation d'une fracture.

Les avantages de cette modification s'étant affirmés, la technique opératoire est définitivement fixée ainsi que nous allons brièvement le résumer ci-dessous :

1er temps : Incision de la peau et section du deltoïde qui érigné en dehors découvre l'apophyse coracoïde, le coraco-biceps et le petit pectoral.

2e temps : Dédoublement de l'apophyse coracoïde sur son plan médian. On rabat le fragment inférieur avec le coraco-biceps et le petit pectoral pour découvrir largement le sous-scapulaire.

3e temps : Le sous-scapulaire est sectionné à 3 centimètres de ses insertions à la tête humérale : cette section intéresse la capsule. Suture en paletot des 2 lambeaux de ce muscle et de la capsule de manière, en les renforçant, à raccourcir muscle et capsule de 3 centimètres.

4e temps : Remonter le fragment inférieur de la coracoïde et le fixer avec un chevauchement de 1 centimètre à la portion restée fixe de l'apophyse. Les fragments osseux sont affrontés par un fil de cerclage.

5e temps : Suture du deltoïde et des téguments.

Immobilisation dans une écharpe de Mayor que renforcent quelques tours de bande plâtrée. Mobilisation prudente au bout de trois semaines. Suppression de tout appareillage au bout de cinq semaines.

L'auteur discute ensuite les différentes modifications proposées par certains chirurgiens dans le but de simplifier sa technique.

En ce qui concerne le temps scapulaire, sa suppression ne peut être admise que dans quelques cas particuliers ainsi que l'ont proposé J. C. Bloch et O. Guihennec qui, sans capsulorraphie, dédoublent la coracoïde par glissement après l'avoir atteinte par simple incision du delto-pectoral. Mais le dédoublement du sous-scapulaire et la capsulorraphie sont indispensables chez les malades indociles, les épileptiques, les sportifs et les ouvriers de force. C'est également l'avis exprimé par Constantini, Bergeret et Decker.

En ce qui concerne la création d'une butée osseuse par des procédés simplifiés, il y a lieu de constater qu'ils ne mettent pas à l'abri des récidives car ils n'assurent pas de manière certaine la vie et la persistance des greffons destinés à allonger la coracoïde. En effet, les techniques proposées par Bazy («l'inclusion d'une greffe ostéo-périostique tibiale dans un dédoublement du coraco-biceps en prolongement de la coracoïde») et par Wilmoth (insertion d'un greffon dans un dédoublement de l'apophyse coracoïde) n'ont pas résisté à l'épreuve du temps ainsi qu'en témoigne le travail de Perves et Badelon qui constatent les nombreuses récidives consécutives à l'emploi de ces procédés.

Avant de conclure, l'auteur cite un certain nombre de statistiques d'opérés selon sa méthode.

Perves et Badelon fournissent une statistique de dix cas dont neuf n'ont présenté après une épreuve de 13 à 16 ans aucune récidive. La seule récidive signalée est imputable à une faute opératoire.

Le professeur Decker apporte une statistique de six malades opérés depuis plus de trois ans sans aucune récidive ni limitation des mouvements de l'épaule et pourtant il ne s'agit que de travailleurs de force dont l'un même est un athlète.

Citons encore les renseignements fournis par les chirurgiens allemands : Bauer, neuf cas avec une récidive; Oehlecker et Stich onze cas sans récidive; Pfeiffer, vingt cas avec une récidive après deux ans.

En conclusion, l'auteur estime qu'après «la création d'une butée correcte» les récidives ne s'expliquent que par les «fautes de technique». Aussi recommande-t-il une asepsie rigoureuse pour assurer soit la vie du greffon, soit la formation d'un cal entre les fragments de la coracoïde dédoublée car, en l'absence de butée, le doublement du sous-scapulaire, ne peut, en effet, à lui seul, mettre le malade à l'abri des récidives.

Ainsi, le rôle dévolu à la butée osseuse contre des récidives étant primordial, celle-ci doit-elle être de dimensions convenables? Un allongement de 3 centimètres est absolument indispensable pour obtenir une butée efficiente. Aussi, en présence d'une apophyse coracoïde grêle et courte, il sera indiqué de la renforcer par des greffons ostéopériostiques comme l'a préconisé Solcard, soit de recourir à la pose d'un greffon entre les deux fragments de la coracoïde sectionnée ainsi que le pratiquait l'auteur dans son procédé primitif.

Bergeret, Decker et Perves que l'auteur cite à la fin de son article sont unanimes à considérer que le traitement de la luxation récidivante de l'épaule, tel qu'il a été conçu est le seul qui mette définitivement le malade à l'abri de récidives et que l'opération chirurgicale entreprise à cet effet n'est pas compliquée quand on considère le but à atteindre.

La méthode de choix dans le traitement des fractures de la cuisse, par J. B. L. Pinelli. — *Bulletin d'information du Service de Santé*, n° 6, 1942-1943.

Revue générale des méthodes de traitement des fractures de la diaphyse fémorale (traitement sanglant, contention dans appareil plâtré après réduction, différents procédés d'extension continue) se terminant par l'exposé détaillé de celle que l'auteur estime idéale; il s'agit de l'extension continue par broche transcondylienne en suspension totale.

Cette méthode réalise à la fois; une traction puissante transosseuse par la broche de Kirschner posée au-dessus du massif condylien du fémur une suspension totale du malade et du membre fracturé dans un cadre bâti en bois, genre Blacke modifié; enfin, elle permet un contrôle radiologique au lit du malade.

Ainsi est obtenue une réduction parfaite, la possibilité d'une mobilisation précoce passive puis active du genou et de l'articulation tibio-tarsienne et la certitude d'éviter l'équinisme.

La broche peut être supprimée du 60e au 75e jour; pour l'appareil il faut attendre trois mois. La marche est autorisée vers le centième jour.

Grâce à cette méthode, 74 p. 100 de très bons résultats ont été obtenus au Val-de-Grâce de 1922 à 1934; raccourcissement inférieur à 2 centimètres, flexion du genou dépassant 90° et reprise du service militaire.

Le volvulus du coecum, par le professeur Quénu. — *Bulletin Médical*, n° 22, du 15 novembre 1943.

Cette affection jadis très rare en France s'observe maintenant avec assez de fréquence pour mériter l'attention des chirurgiens.

D'après l'auteur, le diagnostic doit être fait par «approximations successives en trois étapes» (Mondor).

1° L'arrêt des matières et des gaz signe l'occlusion;

2° La perception dans l'abdomen d'un «ballon douloureux, sonore, clapotant, résistant et immobile» permet d'affirmer l'existence d'un volvulus;

3° Le volvulus du coecum se précisera par élimination du volvulus du sigmoïde ou du grêle. «Ballonnement plus important» et vomissements plus rares dans le volvulus du sigmoïde. État général plus rapidement grave, douleur spontanée, profonde, prévertébrale dans le volvulus du grêle.

Après laparatomie médiane, l'anse dilatée apparaît énorme et son contenu gazeux et liquide doit être évacué par ponction. Cette manœuvre facilite la détorsion de l'anse volvulée.

Pour l'auteur, la typhlostomie permettant à l'anse contuse de retrouver son état normal peut, dans certains cas, être utile. La typhlocolopexie, si elle est réalisée sera postérieure et large, pratiquée au début des accidents sur un coecum en bon état. Quant à l'extériorisation de l'anse volvulée, laissant dans le ventre le pied de cette anse menacée de lésions sphacéliques, elle est à écarter.

En résumé, «détorsion pure et simple si l'anse est saine, vivante; résection si l'anse est malade, frappée de sphacèle».

Un élément de diagnostic et de pronostic de l'appendice aiguë : l'haleine fétide, par René Joyeux (de Montpellier). — *Bulletin Médical*, n° 21, du 1er novembre 1943.

L'auteur s'appuyant sur une statistique de 89 cas attire l'attention sur un signe clinique, «l'haleine fétide» que, depuis cinq ans, il a constamment retrouvé dans l'appendicite aiguë.

L'haleine de ces malades présente une odeur tout à fait caractéristique, fécaloïde et même putride. Elle est parfois perceptible à distance; dans d'autres cas, il faut pour la déceler faire souffler le malade. On la note à tout âge; chez le vieillard, l'adulte et l'enfant. Elle est facilement différenciable de l'haleine de l'ozene, de la carie dentaire, des stomatites ou des suppurations bronchiques.

Dans d'autres circonstances, au contraire, il est parfois délicat sinon impossible de reconnaître la fétidité des voies digestives consécutive à une indigestion, un embarras gastrique, une occlusion intestinale.

Quoi qu'il en soit «l'haleine fétide n'a de valeur, dans le syndrome appendiculaire que tout autant qu'elle est associée à *un* ou plusieurs signes abdominaux, par eux seuls suffisants à affirmer l'appendicite aiguë. C'est un élément du syndrome, mais un élément de valeur».

Si dans les appendicites qu'il a opérées sans avoir noté l'haleine fétide, l'auteur n'a jamais rencontré de lésions graves, par contre, dans 41 cas il a noté le contraire. L'haleine fétide était accompagnée de légions graves appendiculaires (suppuration, gangrène ou perforation).

Le signe clinique signalé par **R. Joyeux** a donc une double valeur à la fois diagnostique et pronostique.

De l'influence des circonstances actuelles sur la pathologie chirurgicale (traumatique exceptée), par MM. Charbonnel et Darmaillacq. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, 15–30 septembre 1943.

Dans cet article, les auteurs ont condensé les répercussions des circonstances actuelles sur la pathologie chirurgicale.

I. Pathologie digestive.

C'est dans cette branche de la pathologie que les chirurgiens ont observé le plus grand nombre de modifications consécutives à la guerre.

A. *Estomac.*

a. Il y a lieu de noter les ptoses par relâchement des ligaments et amaigrissements avec toutes leurs conséquences.

b. Augmentation de fréquence des ulcères et de leurs perforations dus à la fois à des facteurs psychiques et moraux, à des abandons de régime, des repas trop rapides, de l'avitaminose, au manque de mucus protecteur, etc.

Pourtant, depuis le début de 1942, les perforations d'ulcères sont moins nombreuses et cette constatation serait due aux restrictions carnées et alcooliques.

c. La dilatation aiguë primitive a augmenté dans des proportions considérables. Elle est due à l'ingestion gloutonne par un sujet amaigri d'un repas trop copieux. L'estomac hypotonique se laisse distendre et devient «asystolique».

Cette affection est très grave et les différentes thérapeutiques tentées (tubage, lavage d'estomac, gastro ou duodénojéjunostomie, anesthésie splanchnique) se sont montrées inefficaces. La gastrostomie au point déclive serait peut-être le meilleur moyen de libérer ces estomacs distendus (Cadenat). Ces insuccès nombreux seraient dûs au fait que l'on intervient trop tard sur des sujets en mauvais état.

B. *Intestin.*

a. Intestin grêle. — A signaler les occlusions mécaniques consécutives aux ptoses du grêle qui mobilisent les brides préexistantes jusque là bien tolérées. Mais avant tout ce sont les occlusions sans obstacle mécanique, spasmodiques ou paralytiques qui sont à retenir dans lesquelles l'infiltration splanchnique est indiquée.

L'auteur insiste sur la fréquence des iléus paralytiques avec distension extrême «dernier degré d une atonie grave et d'un dérèglement complet de la motricité intestinale». Les dix cas personnels auxquels il fait allusion se sont terminés par la mort. L'iléostomie ici ne donne aucun résultat.

L'aspiration duodénale continue ou même jejunale seraient indiquées. L'infiltration splanchnique, la prostigmine, les injections de vitamine B à hautes doses sont à tenter dès que la nature «nerveuse» de l'occlusion a été précisée.

A noter, enfin, les iléus alimentaires observés surtout chez les enfants qui poussés par leurs parents absorbent trop de légumes (carottes) ou de fruits crus.

b. *Gros intestin.* — Pour le gros intestin, il y a lieu de considérer en plus de toutes les causes signalées pour l'intestin grêle des causes de distension consécutives aux fermentations qu'entraîne l'abus de féculents.

L'auteur signale l'augmentation du nombre des volvulus du coecum seuls justiciables du traitement chirurgical.

Les dolichocolons souvent pris pour appendicite chronique sont améliorés par le traitement médical; infiltrations lombaires sympathiques répétées.

Recrudescence des troubles hémorroïdaires et des accidents occlusifs dus à des parasites intestinaux (ascaris surtout). Faute d'engrais, en effet, les jardins sont souvent arrosés avec le produit de fosses d'aisances, pratique qui explique la fréquence de véritables épidémies familiales.

C. *Parois abdominales.*

A côté d'une augmentation notable des éventrations on note pour les mêmes raisons un accroissement non moins sensible des hernies inguinales, crurales, ombilicales. Il s'ensuit forcément une recrudescence des étranglements herniaires qu'aggravent encore la pénurie des moyens de transports responsable d'interventions chirurgicales tardives sur des malades déjà déficients.

En ce qui concerne le traitement de l'étranglement herniaire, l'auteur considère que chez les sujets en bon état, l'entérectomie est la seule méthode à employer. Pour les sujets âgés, affaiblis, il conseille «avant tout» de «ne pas débrider, laisser l'anse collée fixée» et pratiquer de suite une entéro-anastomose entre les anses afférentes et efférentes.

En conclusion, les auteurs estiment que, sauf en cas de hernie crurale, la prophylaxie de ces accidents herniaires ne consiste pas en la cure radicale — chez les amaigris, les récidives sont trop fréquentes et il y a lieu d'attendre des jours meilleurs pour intervenir si l'on n'a pas affaire à des hernies douloureuses, mal contenues ou déjà «engouées».

II. — Pathologie génitale.

a. *Troubles fonctionnels.* — Aux aménorrhées par hypofolliculinémie et aux tentatives d'avortement qu'elles entraînent, il faut ajouter les stérilités pathologiques dont le nombre augmente également.

b. *Troubles statiques.* — Les prolapsus utérins par amaigrissement, déficience musculaire ont augmenté dans des proportions notables. Ce sont le plus souvent des prolapsus totaux mais, parfois des rétroflexions primitives soit récidives à la suite d'amaigrissements importants et rapides.

III. — Pathologie ostéo-articulaire.

Il y a lieu d'insister ici, sans parler des traumatismes du black-out, sur le grand nombre de fractures par décalcification et carence vitaminique (vitamine D^2 et acide ascorbique). Les mêmes causes provoquent des retards de consolidation fréquemment observés.

IV. — Pathologie vasculaire et cutanée.

Les auteurs signalent une «recrudescence considérable» de la maladie de Raynaud due au froid et au manque de lipides. En cas d'échec des traitements médicaux l'intervention sur le sympathique «procurera rarement une guérison complète et stable, le plus souvent une grosse amélioration plus ou moins prolongée». Il en est de même pour les engelures.

Enfin, l'attention du lecteur est attirée sur l'augmentation notable des infections cutanées et de varices dues pour les unes aux restrictions de chauffage et de savon et pour les autres aux stations prolongées dans les «queues» et en terminant sur le fait que, dans l'ensemble, les affections graves ou légères qui ont fait l'objet de cette étude paraissent, en 1943, plutôt en régression.

L'influence des évènements actuels sur la pathologie, par A. Ravina et A. Paraf. — *Presse Médicale*, n° 33 du 4 septembre 1943.

Les conditions de vie actuelle tant morales que matérielles ont retenti parfois profondément sur la pathologie et ont fait apparaître à nouveau des syndromes déjà observés à la fin de la guerre 1914-1918.

Tout d'abord les œdèmes s'accompagnant toujours d'un amaigrissement très sensible. Ils seraient dus, non à une avitaminose mais au déficit dans la ration des protides surtout d'origine animale :

Ils cèdent, en effet, au repos et à une alimentation riche en soja, caséïne, lait. Ces œdèmes s'installent en dix ou douze jours; ils sont blancs, mous, intéressent d'abord les membres inférieurs et parfois les lombes avec ou non

hydrothorax. État général déficient. Rien au cœur, au foie ou au rein. On note une diminution du taux des protides sanguines, de la sérum-albumine en particulier.

Puis il y a lieu de noter l'observation très fréquente d'amaigrissements très importants (20 à 30 kilogr.), entraînant de l'asthénie, des lipothymies, des syncopes et même des comas hypoglycémiques. Ces amaigrissements sont souvent accompagnés de polyurie (4 à 7 livres par 24 heures) et de pollakiurie. L'excès de cellulose des légumes et du pain actuel serait responsable de ces pertes de poids en activant le transit intestinal et, en paralysant ainsi l'assimilation des principes nutritifs.

La polyurie s'explique par l'abondance inaccoutumée des végétaux ingérés. Pour certains auteurs c'est à une insuffisance hypophysaire que seraient dus certains syndromes amaigrissements-polyurie.

La carence du régime alimentaire en éléments riches en calcium (fromage, lait, œufs) et en vitamine D entraînent des «ostéopathies de famine». Elles frappent surtout les vieillards et les femmes. Début par douleurs rhumatoïdes au niveau du rachis, du bassin, des membres inférieurs, puis fractures spontanées ou consécutives à des traumatismes insignifiants, «fractures en bois vert». Ostéoporoses vertébrales douloureuses, ostéomalacies, fractures juxta-épiphysaires, manifestations variées du rachitisme tardif constituent le tableau clinique de ces ostéopathies. Elles évoluent lentement avec une calcémie normale ou légèrement abaissée, une diminution du phosphore minéral et une élévation légère des phosphatases sanguines. Elles réagissent favorablement au traitement par hautes doses de vitamines D, de phosphore et de calcium.

Aménorrhées et engelures sont signalées par de nombreux auteurs. Les premières, rétablies le plus souvent par des conditions d'existence normale sont dues avant tout aux «chocs émotionnels, au surmenage et à l'insuffisance alimentaire» et réagissent peu à la thérapeutique hormonale. Les secondes sont dues au froid agissant sur des organismes débilités.

On a également l'occasion d'observer plus souvent des anémies, en général, isochromes avec leucopénie, neutropénie, hypoplasie de la mœlle osseuse et hypoprotidémie (hyposérinémie).

Des cas d'anémie pernicienne hyperchrome sont également signalés. Ces anémies étant améliorées rapidement par une surcharge protidique alimentaire et l'opothérapie hépatique, il y a lieu de penser qu'elles dépendent à la fois d'un «facteur protidique exogène» et d'un facteur «antianémique hépatique». Le rôle d'un avitaminose quelconque dans ce cas n'est pas jusqu'ici démontré.

A maintes reprises la recrudescence de la tuberculose et l'aggravation de ses formes cliniques ont été étudiées : granulies, pneumonies caséeuses sont aujourd'hui plus fréquentes. Des affections tuberculeuses d'ordinaire curables évoluent maintenant avec une gravité inusitée. On remarque également fréquemment des méningites tuberculeuses chez l'adulte.

La syphilis est en augmentation très sensible et croissante depuis 1940.

Mais, à côté des répercussions fâcheuses que les circonstances de guerre entraînent en pathologie, il y a lieu de constater la régression très nette des méfaits de l'alcoolisme. Depuis que la consommation du vin est rationnée, les manifestations nerveuses dues à l'alcool sont en régression sensible et croissante. De plus, la cirrhose éthylique a presque disparu.

L'emploi en cuisine d'huile minérale contenant du tricrésylphosphate déter-

mine des polynévrites motrices intéressant surtout les muscles des extrémités (muscles du pied et petits muscles de la main).

Les troubles consécutifs à l'ingestion d'alcool méthylique sont encore plus graves. Ce sont des troubles digestifs, nerveux, mentaux. Ils peuvent soit guérir en quelques jours, soit se terminer par une cécité définitive.

Après avoir noté l'augmentation du nombre des cas de fièvres typhoïdes (surtout les femmes qui, en général, ne sont pas vaccinées) et de la gale, les auteurs concluent : «La plupart des accidents observés dans ces dernières années étaient connus, mais on n'avait jamais pu, au moins dans notre pays, les observer sur une si vaste échelle. A côté des œdèmes de carence, des amaigrissements, des intoxications par produits alimentaires de remplacement, c'est la gravité des diverses formes de tuberculose qui domine la pathologie actuelle avec, il est vrai, en contre partie, une diminution notable du nombre des manifestations alcooliques».

Virages retardés des réactions tuberculiniques, par MM. Fernand Bezançon, J. Genevrier et Ac. Maclouf (Paris). — *Presse Médicale*, n° 33 du 4 septembre 1943.

Le but de cette étude est d'attirer l'attention sur des cas où l'infection tuberculeuse étant indiscutablement en cause, la réaction à la tuberculine ne reste pas définitivement négative mais tarde à s'affirmer positive.

Les auteurs ont rassemblé à côté de leurs observations personnelles un certain nombre d'observations concernant des malades atteints d'érythème noueux, de pleurésie séro-fibrineuse, de conjonctivite phlyctènulaire, de complexes primaires ganglionnaires pulmonaires, de spléno-pneumonie. Toutes ces affections ont évolué un temps variable avant que la réaction à la tuberculine devienne positive.

Ces constatations prouvent que «les conditions de développement de l'allergie tuberculinique» ne sont pas encore toutes connues. Elles invitent à ne pas écarter le diagnostic de tuberculose si à côté des signes radiologiques ou cliniques probants, on constate une réaction à la tuberculine négative ; en effet, si dans certains cas rares elle reste négative définitivement, dans d'autres, elle est simplement retardée.

Le repos et la surveillance médicale dans la primo-infection tuberculeuse de l'adolescent et du jeune adulte, par A Courcoux et P. Paillas. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, novembre 1943.

Les examens systématiques et radiologiques associés à la cuti-réaction d plus en plus en honneur dans les collectivités d'adolescents facilitent le dépistage précoce du primo-infecté.

Celui-ci devra, sans tarder, être séparé de l'agent contaminateur, mis au repos sous surveillance médicale régulière.

1° *Recherche et séparation de l'agent contaminateur.*

Les conséquences des contacts infectants prolongés sont redoutables et l'agent contaminateur sera recherché dans la famille et dans le milieu où il vit (lycée, atelier, bureau).

2° *Mise au repos systématique.*

Les avis sont partagés sur cette question. Pour les uns, la mise au repos systématique de tous les primo-infectés s'impose; pour les autres, elle ne doit être réservée qu'à certaines catégories de sujets (virage de la cuti-réaction associé à des signes locaux ou généraux, contage familial inévitable, conditions rendant impossible surveillance et bonne hygiène).

S'ils estiment que chaque cas doit faire l'objet d'un examen particulier, les auteurs n'en penchent pas moins de plus en plus vers l'obligation d'un repos systématique pour tous les primo-infectés récents.

a. Danger de la période initiale de la primo-infection qu'on ne peut affirmer vraiment inapparente qu'après plusieurs semaines ou mois.

b. Éviter toute fatigue physique ou intellectuelle susceptible de provoquer des réactions (poussées fébriles, pleurésies, etc.) responsables de la «mise en activité lésionnelle de la primo-infection».

Pour les primo-infections inapparentes, les auteurs préconisent un mois à six semaines de «repos réel avec douze heures minimum de lit chaque nuit et quatre heures au moins de chaise-longue dans la journée en évitant toute cause de fatigue». Si après cette période d'observation tous les examens restent négatifs le sujet sera remis en liberté sous surveillance régulière.

Les primo-infections apparentes exigent un «réel traitement». Repos absolu au lit tant que les signes qui ont accompagné la primo-infection ne sont pas complètement éteints, songer alors à la cure d'air choisie avec tout le soin désirable et diriger de préférence le malade vers un préventorium où il trouvera la surveillance médicale constante dont il a besoin.

3° *Surveillance médicale.*

Parfois le primo-infecté guérit totalement et on peut même le considérer comme vacciné. Chez d'autres, au contraire, la virulence bacillaire persiste et se manifestera à échéance plus ou moins éloignée. C'est pour ces malades qu'une surveillance médicale régulière, à intervalles plus ou moins rapprochés suivant les cas, permettra de dépister précocement une manifestation nouvelle souvent cachée.

Dans les collectivités une surveillance médicale bien organisée avec pesées régulières associées à des examens cliniques et radiologiques sera une sauvegarde pour tous.

Le chancre tuberculeux de la gencive, par Decharme et Cauhépé. — *Paris Médical*, n° 38-39 du 30 septembre 1943.

Les auteurs attirent l'attention sur une ulcération de la gencive survenant chez des enfants de six à treize ans, des filles en particulier et dont la nature tuberculeuse ne fait plus de doute.

Ce chancre s'accompagne d'une fièvre légère, d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement et d'une adénite sous-maxillaire.

Ce syndrome est considéré comme le signe d'une primo-infection tuberculeuse analogue au chancre d'inoculation pulmonaire.

Les auteurs conseillent l'application locale de rayons ultra-violets ou la finsenthérapie de l'ulcération associée à la radiothérapie du ganglion pour obtenir la rapide cicatrisation de la lésion en réduisant l'essaimage bacillaire.

Ce que le praticien doit connaître de la vaccination par le B. C. G., par J.-F. Forgé. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, septembre 1943.

En exposant que la vaccination par le B. C. G. est plus en honneur à l'étranger qu'en France, l'auteur rappelle les perfectionnements successifs apportés à la première technique de Calmette et Guérin qui, en 1921, utilisaient la voie buccale chez le nouveau-né. Weil-Halle, en 1924, envisage d'employer l'injection sous-cutanée à laquelle, en 1939, aux États-Unis, Rosenthal substitue les piqûres cutanées multiples.

Ce procédé semble être, actuellement, la méthode de choix et Weil-Halle vient de lui consacrer une étude (Weill-Halle et M. A. Lagroux, La vaccination contre la tuberculose par le B. C. G. Doin, mars 1943).

La vaccination par le B. C. G. ne s'adressera qu'aux sujets indemnes de toute contamination tuberculeuse, à cuti-réaction négative. Celle-ci, inutile chez le nouveau-né isolé dès sa naissance de toute contagion sera donc systématiquement pratiquée avant la vaccination des enfants ou des adolescents.

La cuti-réaction sera faite par le médecin lui-même avec le plus grand soin; c'est là le seul moyen d'éviter des erreurs d'interprétation. A travers une goutte de tuberculine brute de l'Institut Pasteur, une scarification de 5 millimètres est pratiquée de manière à atteindre le derme. On attend deux ou trois minutes avant d'appliquer un carré de gaze. A plusieurs centimètres est effectuée une scarification témoin.

Les résultats ne seront lus qu'après 48 heures; dans les cas douteux, il faut parfois savoir patienter jusqu'au huitième jour en tenant compte que la réaction produite par la vaccination n'est jamais aussi intense que celle provoquée par l'infection tuberculeuse. Souvent les téguments sont peu colorés, aussi «la lecture doit-être faite autant et plus par le doigt que par l'œil», on sent une différence entre la scarification témoin et l'autre en cas de réaction positive même minime. En cas de contrôle tardif, on peut apprécier le résultat en frictionnant les deux scarifications : la peau au niveau du témoin reprend vite sa coloration normale tandis qu'elle reste rouge plusieurs minutes au niveau de la cuti-réaction positive en voie d'effacement.

Technique de la vaccination par scarification.

Weil-Halle est d'avis d'attendre 10 jours avant de vacciner par scarification le nouveau-né sans cuti-réaction préalable s'il est issu d'un milieu sain. Dans le cas contraire, en milieu suspect pratiquer une cuti-réaction puis, si elle est négative, une intradermo-réaction. Si celle-ci est encore négative, isoler l'enfant deux ou trois mois et vacciner l'enfant si une nouvelle intradermo-réaction est encore négative.

Employer de préférence le vaccin B. C. G. S. P. à 2 centigrammes d'émulsion par C. C. aussi frais que possible en tout cas avant le quinzième jour. Sur le bras tenu horizontalement 4 gouttes de vaccin séparées de 2 centimètres sont

déposées à l'aide d'un compte-gouttes. Puis, au niveau de chacune de ces gouttes deux scarifications en croix d'un centimètre et demi sont pratiquées assez profondément pour faire apparaître une légère sérosité. Attendre 3 ou 4 minutes et appliquer ou non une gaze.

La vaccination n'entraîne pratiquement aucune réaction générale, mais il y a lieu par la suite de s'assurer si l'état allergique recherché a été obtenu. Pour cela une cuti-réaction sera pratiquée un mois après la vaccination. Si elle est positive, après une attente de six mois, une nouvelle cuti-réaction renseignera sur l'état du sujet et, si possible, cette épreuve sera pratiquée deux fois par an. Si elle est négative, on la renouvellera à la fin du deuxième mois. Au cas où elle serait encore négative, une nouvelle vaccination qui provoquera la sensibilité tuberculinique peut être envisagée.

Ainsi, seule la cuti-réaction deux fois par an permettra d'affirmer la prémunition contre la tuberculose ou la nécessité d'une revaccination.

L'auteur estime que si les moyens classiques de lutte contre la tuberculose ne sont pas négligeables, la vaccination mérite bien parmi eux la première place car il est le seul qui paraisse susceptible d'arrêter en France le fléau tuberculeux.

La lutte contre la tuberculose ne doit pas s'adresser seulement à la première enfance mais également à l'adolescence et aux jeunes adultes. Elle devra s'exercer aussi bien à l'école maternelle qu'à l'école primaire, au lycée, que dans les centres d'apprentissage et à l'Université. De très nombreux jeunes gens, en effet, indemnes de toute contamination tuberculeuse sont à la merci d'une infection virulente mortelle.

Insuffisance alimentaire et insuffisance cardiaque, par MM. Charles Richet, Guy Le Sueur et Gérard Duhamel. — *Presse Médicale*, n° 33 du 4 septembre 1943.

L'insuffisance alimentaire retentit sur l'appareil cardio-vasculaire comme sur tous les organes.

Les auteurs, en présentant neuf observations de malades ayant présenté de graves accidents cardiaques consécutifs à de sérieuses restrictions alimentaires, mettent en relief les symptômes recueillis dans tous les cas dans des conditions analogues.

Ces malades ont tous sauf un dépassé cinquante ans. Ils présentent tous un amaigrissement considérable et sont hypoalimentés. Dans huit cas sur neuf on constate des œdèmes; le foie est, en général, normal; la tachycardie existe dans sept cas sur neuf, la tachycardie à l'effort est observée chez tous les malades. Les auteurs signalent enfin la constance de l'hypoglycémie et la disparition des souffles fonctionnels qu'elle entraîne par l'administration de glucose.

Les faits cliniques se rapprochent de ceux observés en pathologie : élévation de la tension artérielle à la reprise de l'alimentation chez des fébriles longtemps maintenus à la diète; accidents cardio-vasculaires dans les cures de l'obésité mal surveillées; collapsus cardiaque au cours du béri-béri.

A la lumière de tous ces faits, les auteurs rappelant que le cœur est un muscle et comparant l'appareil cardio-vasculaire à un moteur estiment qu'il ne peut malgré ses grandes capacités d'adaptation fonctionner parfaitement qu'à la

condition d'être alimenté par un carburant normal en qualité et en quantité.

Et les auteurs concluent leur étude en attirant l'attention sur deux données, «l'une théorique : constamment dans l'insuffisance alimentaire, il y a des troubles cardio-vasculaires. Le plus souvent discrets, ces signes peuvent, surtout chez les sujets à myocarde altéré, aboutir à une asystolie réductible ou non. Le fait pratique est le suivant : en face d'une telle asystolie, survenant chez des sujets mal nourris, les cardio-toniques ne suffisent pas. On doit veiller à fournir à de tels malades une alimentation variée, suffisante et bien équilibrée».

La carence alimentaire en acides aminés, par A. R. Salmon. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, octobre 1943.

L'auteur, citant diverses études, rappelle le rôle primordial joué par les acides aminés dans la croissance et l'entretien de la vie. Il précise qu'ils sont surtout fournis à l'organisme par les viandes fraîches, les poissons, les laitages et les œufs. On juge, dans ces conditions, des carences actuelles en acides aminés.

Puis sont plus particulièrement étudiées les incidences du manque d'acides aminés sur l'anémie.

Pour certains auteurs, le tryptophane et l'histidine seraient les constituants de base de l'hémoglobine. Or il n'en est rien et un grand nombre d'aminoacides sont indispensables à la synthèse de l'hémoglobine. Comment les fournir à l'organisme? Il serait, en d'autres circonstances, possible de le faire en agissant sur la qualité et la quantité de la ration alimentaire. Mais devant les impossibilités de l'heure présente, l'auteur estime préférable d'assurer à l'organisme, sous forme de médicament, les acides aminés qui lui manquent.

Il a pour cela «employé une préparation réunissant la totalité des acides aminés hématogènes, obtenus par hydrolyse diastasique aseptique de globules rouges vivants».

Cette thérapeutique lui a donné d'excellents résultats provoquant une augmentation du taux de l'hémoglobine et du nombre des hématies à laquelle s'ajoutait la disparition de l'asthénie et de l'amaigrissement. Elle peut être appliquée sans crainte à tous les sujets.

Une manifestation de la sous-alimentation : le coma hypoglycémique par dénutrition, par Maurice Bachet. — *Bulletin Médical*, n° 15, 1er août 1943.

Des états comateux avaient déjà été décrits par les auteurs allemands en 1917-1918 à l'occasion d'épidémie d'œdèmes de dénutrition, mais la notion d'hypoglycémie qui les engendre n'a été mise en lumière qu'en 1942 par MM. Lhermitte et Sigwald.

Dans l'étiologie et les antécédents éloignés du coma hypoglycémique, on retrouve toujours : déficit en protides et en lipides (hypoglobulinémie, hyposérinémie), œdème de dénutrition succédant à l'amaigrissement, abaissement de la tension maxima avec diminution de l'indice oscillométrique, hypothermie

tendance à la diarrhée avec lientérie. La glycémie est normale et l'hypoglycémie n'apparaît nettement que tardivement à la fin de la phase précomateuse.

Celle-ci est marquée par des signes importants :

Asthénie intense, le malade ne se levant plus, l'œdème persiste, accentuation de la perte de poids. Les troubles de la déglutition, l'anorexie, un état lipothymique, le refroidissement des extrémités, l'hypoglycémie annoncent l'imminence du coma qui évoluera sans crises convulsives et dont l'auteur donne la description suivante :

«Dans une forme typique, on observe un coma profond complet avec un rythme respiratoire de Cheyne-Stokes à pauses nettes et longues, caractérisé, au moment où l'amplitude respiratoire atteint son maximum, quelques gémissements, un peu d'agitation. Il existe des contractures, la tête est rejetée en arrière ou déviée latéralement. les membres supérieurs sont en extension, l'avant-bras en pronation, la paume de la main regardant en dehors, le pouce en bas. Plus rarement, il y a flexion des coudes. Les membres inférieurs sont en extension, eux aussi nettement contracturés; les contractures sont bilatérales et symétriques. Le signe de Babinski est net, facile à trouver, malgré le refroidissement des pieds du malade, il est le plus souvent bilatéral.»

La tuberculose est si fréquente chez les grands dénutris que l'association de signes pulmonaires au coma ne saurait faire éliminer son caractère hypoglycémique.

La pathogénie de ces troubles pour certains aurait une origine polyendocrinienne, surtout hypophysaire. Pour l'auteur, l'hypoglycémie s'explique par l'«effondrement final et inéluctable des réserves de glycogène à la suite d'un déficit prolongé en albuminoïdes et en lipides surtout aggravé par la tuberculose».

Le traitement glucosé massif et prolongé par voie intraveineuse, bien que précoce, n'est pas toujours efficace car il s'adresse le plus souvent à des malades d'asile complètement épuisés. Le pronostic est plus favorable lorsque le coma survient à la suite d'un effort violent chez un sujet dont le degré de dénutrition n'est pas aussi avancé.

Intoxication alimentaire collective à forme de polynévrite par une huile contenant du tricrésylphosphaté, par MM. Carrot, Griffon et Charlin. *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 17, 18 et 19 de 1943.

Les auteurs, dans cette communication, rapportent les troubles ressentis par six convives sur huit ayant ingéré, en quantité minime en raison de leur amertume, des pommes de terre frites dans une huile minérale contenant du tricrésylphosphate.

Trois d'entre eux, seulement, ont ressenti des troubles diarrhéiques passagers et sans gravité vingt-quatre heures après le repas en cause; ils ont été atteints plus sérieusement par la suite.

Un mois après, quatre convives ont vu s'installer en deux jours, précédée par un engourdissement des deux mollets, une paralysie complète et symétrique des deux pieds. Trois d'entre eux ont eu des troubles semblables aux membres supérieurs. Un cinquième malade n'a présenté que des troubles

discrets des membres inférieurs. Le sixième, enfin, a été atteint deux mois après d'un syndrome de la queue de cheval avec paralysie des deux pieds, incontinence d'urines et impuissance sexuelle.

Traitement par la strychnine, la bévitine et l'insuline.

Amaurose par névrite optique aiguë bilatérale après ingestion d'une liqueur (pastis) de fabrication domestique. L'alcool éthylique est-il en cause? par MM. A. Ravina, J. Voisin, R. Ducourneau et C. Boudon. — *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 17, 18 et 19 de 1943.

Les auteurs exposent le cas d'une femme qui, à la suite de l'absorption de trois verres de «pastis» a présenté tous les signes de l'intoxication méthylique. D'abord troubles digestifs légers, puis psychiques et enfin troubles oculaires très graves. «La cécité due à l'alcool méthylique peut être définitive. Si le champ visuel s'améliore, la vision réapparaît d'abord dans certains secteurs du champ périphérique qui finit par être récupéré alors que persiste un large scotome central absolu. Parfois à la fin de l'amélioration survenue à la fin du premier mois peut suivre une aggravation progressive et la cécité reste définitive.»

Ces accidents seraient dus à l'action de produits dérivant par oxydation de l'alcool méthylique. Ils entraveraient plus ou moins complètement «le processus d'oxydation intense» indispensable au bon fonctionnement de la rétine. L'acide formique entraînerait une acidose élevée qui agirait électivement sur la rétine.

Au sujet de la malade ayant fait l'objet de leur communication, les auteurs font remarquer que l'ingestion d'alcool méthylique n'a pu être prouvée, mais ils attirent l'attention sur le fait que les apéritifs préparés par les particuliers ou frauduleusement dans le commerce contiennent tous des essences nocives tel l'anéthol (anis) et même des essences synthétiques dont on ignore l'action biologique.

Le traitement de ces troubles n'est pas encore défini : lavages d'estomac, diaphorétiques; injections intra-veineuses de carbone et ponctions lombaires répétées auraient donné des résultats en Allemagne. On a également préconisé les injections intra-veineuses de bicarbonate de soude, une réhydratation intensive et l'emploi d'alcool éthylique.

Au point de vue prophylactique, il y a lieu de répandre la notion des dangers auxquels s'exposent les consommateurs de tels produits tout en surveillant l'emploi de l'alcool dénaturé ou méthylique.

L'abcès du poumon accident de la chasse sous-marine, par MM. P. Santy, et M. Bérard (Lyon). — *Presse Médicale*, n° 32 de 1943.

Les auteurs citent les observations de trois malades qu'ils ont eu l'occasion de traiter chirurgicalement pour abcès pulmonaires consécutifs à la chasse sous-marine.

Le chasseur sous-marin avide d'air à la suite de sa plongée fait souvent une forte inspiration avant d'avoir chassé par une forte expiration l'eau qui, à ce moment, emplit son tube respiratoire. Opérant près du rivage dans de l'eau fréquemment polluée, refroidi et fatigué par un bain trop prolongé, il est doublement exposé à cette complication pulmonaire «tant à frigore que par embolie bronchique parfois septique».

L'abcès gangréneux du poumon par inhalation d'eau de mer, par E. Rist (Paris). — *Presse Médicale*, n° 41 de 1943.

A l'occasion de l'article précédent de MM. P. Santy et M. Béraard, l'auteur rapporte des observations personnelles sur la même question. Il est d'avis que la souillure de l'eau inhalée n'est pas indispensable pour provoquer les accidents décrits. Il a, en effet, régulièrement trouvé des germes anaérobies stricts dans de l'eau de mer prélevée en surface et loin de toute source de pollution. Il rapproche ce fait de la fréquence des abcès gangréneux du poumon consécutifs à l'inhalation d'eau de mer et en explique ainsi la pathogénie.

Les effets de l'implantation sous-cutanée de comprimés de propionate de testotérone chez un vieillard, note de MM. Léon Binet et François Verliac. — *Séance de l'Académie des Sciences*, du 29 mars 1943.

Il s'agit d'un homme âgé de 88 ans qui, au début d'avril 1942, ses forces ayant progressivement décliné, est dans l'impossibilité de se tenir debout et de marcher seul.

Hospitalisé à cette date, il est reconnu indemne de toute affection viscérale. On note pourtant une incontinence fréquente d'urines et de matières ainsi qu'un certain degré de ralentissement psychique.

Après un repos de deux mois, aucune amélioration n'est apparue. C'est alors qu'est pratiquée l'inclusion de 8 pellets de 100 milligrammes chacun de propionate de testostérone.

Trois semaines après cette intervention, la station debout sans aide est redevenue possible et au bout de deux mois, le malade peut seul descendre et monter deux étages.

En même temps, les troubles sphinctériens disparaissent et une évolution favorable de son psychisme lui permet de lire et de jouer aux dames. De plus en dix mois, ce malade a repris 13 kilogr. 900, ses globules rouges sont passés de 2.860.000 en mai 1942 à 4.070.000 en mars 1943, sa force musculaire exprimée au dynamomètre passant de 19 à 27 kilogrammes à droite et de 16 à 26 à gauche.

Les auteurs rapprochent ces résultats de ceux analogues qu'ont obtenus par le même traitement divers autres auteurs.

Action favorable de cures très prolongées de cyanure de mercure sur aortite syphilitique avec œdème pulmonaire aigu à répétition, par MM. Lucien Rouqués et J. Pautrat.

Traitement des aortites et aorto-myocardites syphilitiques par des cures de 150 injections quotidiennes successives de cyanure de mercure, par R. Degos. — *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, nos 17, 18 et 19 de 1943.

Dans la première de ces communications est relatée l'observation d'un malade âgé de 58 ans atteint d'une aortite syphilitique et en état de défaillance cardiaque compliquée de fréquentes crises d'œdème aigu du poumon.

L'auteur devant la gravité des symptômes constatés décide un traitement antisyphilitique qu'il n'avait osé entreprendre primitivement. Le malade reçoit 80 injections de cyanure (les dix premières d'un demi-centigramme, les autres d'un centigramme), du 2 octobre 1941 au 27 décembre 1941 et 90 injections du 13 janvier 1942 au 14 avril 1942.

Ce traitement très bien toléré ne modifia en rien les signes physiques, mais provoqua une amélioration si nette de l'état cardiaque qu'un traitement arsenical puis bismuthique purent être instaurés. Les réactions sérologiques positives depuis quatorze ans devinrent toutes négatives.

Dans la deuxième communication, l'auteur signale que depuis 1937 il a traité quarante «aortites et aorto-myocardites syphilitiques indubitables». Il emploie des «cures de 120 à 150 injections quotidiennes et successives» de cyanure de mercure. La tolérance des malades à cette médication est parfaite, leur insuffisance cardiaque n'est pas augmentée et leurs reins n'en sont pas affectés. Les stomatites peuvent être évitées par une désinfection minutieuse de la bouche avant la cure et si elles apparaissent, on les améliore en espaçant et en diminuant les doses de cyanure (un demi-centigramme tous les deux jours). Les troubles intestinaux sont évités ou arrêtés par la prise quotidienne d'un mélange à parties égales de teinture de belladone et de laudanum à titre préventif ou à titre curatif.

Ainsi crises angineuses, dyspnées, signes de défaillance cardiaque sont rapidement améliorés ou disparaissent totalement.

Les signes physiques ne sont pas nettement modifiés et les réactions sérologiques ne sont pas toujours négatives.

Enfin l'auteur insiste sur la nécessité de continuer pendant plusieurs années ces cures de 120 à 150 injections car, souvent, après une interruption du traitement de trois à six mois, les signes de défaillance cardiaque et les douleurs réapparaissent.

Pronostic et traitement des méningites à pneumocoques par les sulfamides. — Guérison d'une méningite à pneumocoques par le P. aminophenylsulfamido-pyrimidine, par René Martin, B. Sureau, N. Bourgart et P. Babonot. — *Paris-Médical*, n° 42, du 20 octobre 1943.

L'emploi des sulfamides dans le traitement des méningites à pneumocoques se montre moins efficace que lorsqu'il s'agit de méningites à méningocoques ou à streptocoques.

Les auteurs, à l'occasion d'un cas désespéré ont obtenu la guérison d'une méningite à pneumocoques grâce à un nouveau sulfamide, le sulfa-pyrimidine (adiazine ou pyrinal).

Il s'agit d'une enfant de 5 ans pesant 15 kilogrammes. Pendant dix jours, elle reçoit en moyenne 2 grammes de 693 et 3 grammes de 1.162 F. sans amélioration sensible. La teneur en sulfamide du liquide céphalo-rachidien étant alors très faible, la dose de 1.162 F. est portée les jours suivants à 8 grammes, puis à 10 et 12 grammes.

Devant l'apparition de phénomènes d'intoxication et la gravité de l'état général, on décide au 18e jour du traitement l'emploi du sulfapyrimidine à la dose de 12 grammes en continuant le 1.162 F à la dose de 6 grammes.

La guérison est enfin obtenue après l'administration pendant neuf jours de 20 centimètres cubes d'une solution à 0 gr. 85 p. 100 de 1.162 F. par voie rachidienne, de 12 grammes de sulfapyrimidine (ou d'un corps très voisin, le méthyldiazine) et 6 grammes de 1. 162 F.

Malgré ces doses énormes prescrites, le médicament fut bien toléré et la concentration obtenue dans le liquide céphalo-rachidien atteignit 64 milligrammes p. 100.

A noter, enfin, que les auteurs n'attribuent que peu d'efficacité à l'action du sérum anti-pneumococcique employé concurremment avec les sulfamides. Pour eux la guérison est due à la forte concentration obtenue dans le liquide céphalo-rachidien.

Acquisitions nouvelles en gastro-entérologie à l'usage du praticien, par Édouard A. Périer. — *Bulletin Médical*, n° 15, 1er août 1943.

1° A propos du diagnostic précoce du cancer de l'estomac, l'auteur s'appuyant sur trois observations récentes montre combien sont justifiées «les règles édictées par Gutmann : il n'y a pas d'image caractéristique d'ulcère ou de cancer, il y a des cas suspects ou non suspects. Cette suspicion sera basée avant tout sur l'évolution clinique et radiologique en s'aidant de l'épreuve thérapeutique. La disparition des signes cliniques et radiologiques à la fin d'une poussée, voilà le meilleur signe de bénignité, leur persistance rend la lésion suspecte. Enfin l'aggravation radiologique contrastant avec l'amélioration clinique signe, presque à coup sûr, le cancer».

Aussi la décision chirurgicale étant prise, il y a intérêt à ce que le chirurgien sectionne même s'il ne trouve rien au palper de l'estomac : il appartiendra à l'histologiste de poser le diagnostic.

2° Citant la thèse de Servelle qui a réuni 62 observations (La chirurgie du splanchnique, infiltration, section. Maloine), l'auteur étudie le traitement des malformations d'organes creux (mégacôlon, mégaœsophage, mégaestomac), de certains états hépato-biliaires, des ulcères gastro-duodénaux par l'infiltration ou la section uni ou bilatérale des nerfs grands splanchniques.

Dans chacun des cas traités par cette méthode, les résultats obtenus ont été excellents et on voit quel bénéfice peut en tirer la gastro-entérologie.

Résultats d'examens hématologiques systématiques en 1942 : les variations actuelles de l'hémogramme, par MM. J. Bourret, D. Picard, Mlle M. M. Peillard et Maillefond. — *Presse Médicale*, n° 40 du 23 octobre 1943.

De 1.287 examens de sang pratiqués en 1942 sur des ouvriers de la région lyonnaise, il ressort les notions suivantes :

1° Diminution des globules rouges, leur nombre chez l'homme est toujours inférieur à 5.000.000 et se rapproche souvent de 4.000.000 ; chez la femme, de 4.000.000 à 3.500.000. Anémie à tendance progressive dans le courant de 1942. Valeur globulaire supérieure à l'unité entre 1 et 1,15.

2° Peu de modification du taux des leucocytes ; 4 à 5.000 en été et légère leucocytose en hiver (entre 9 et 11.000).

3° La formule leucocytaire montre une tendance à la neutropénie et à la monocytose et se rapproche de la normale vers le milieu de l'été.

Les auteurs estiment que la sous-alimentation est responsable de cette hypoglobulie et considèrent comme normaux les chiffres suivants : 4 à 5 millions de globules rouges chez l'homme, 3.500.000 à 4 millions chez la femme ; une monocytose à 25 et même 30 p. 100 un taux de neutropénie entre 50 et 60 p. 100.

Le bilan de la syphilis. Régression ou augmentation de 1920 à 1943 ? par le docteur Cavallon. — *La prophylaxie antivénérienne*, juillet 1943.

Le bilan a été établi en consultant les statistiques fournies par les dispensaires de 22 villes de moyenne importance prises au hasard.

En 1920, le nombre de cas de syphilis relevé est très important : 2.447 cas (clocher de la guerre 1914-1918).

On note, de 1921 à 1927, une baisse brutale : 927 cas, puis en 1930 une poussée se traduit par 1.602 cas.

De 1930 à 1939 baisse lente et progressive : 617 cas. État stationnaire en 1940-1941 : 676 cas. Enfin, actuellement la courbe remonte : 1.080 cas.

On voit, de 1921 à 1930, l'activité des dispensaires suivre parallèlement l'augmentation ou la diminution du nombre des cas de syphilis mais à partir de 1930 et jusqu'en 1942, on constate que les consultations sont en augmentation alors que les malades diminuent dans des proportions considérables C'est bien donc à l'activité des dispensaires qu'est due la baisse du nombre de malades nouveaux.

Et l'auteur conclut en exprimant le vœu que rien ne soit négligé dans l'organisation de la lutte antisyphilitique (moyens matériels techniques, stricte application des lois) et que celle-ci soit tout spécialement dirigée contre la prostitution clandestine qui paraît actuellement responsable de la recrudescence de la syphilis.

IV. BULLETIN OFFICIEL.

2e SEMESTRE 1943 (Suite).

PERSONNEL MILITAIRE.

Appellation à donner aux formations de marins-pompiers. (Circulaire n° 1558 C. D./P. M. 4 du 28 septembre 1943. — *B. O.*, partie semi-permanente, p. 52.)

Bâtiments pouvant prétendre à la médaille coloniale avec agrafe « Côte française des Somalis». (Arrêté du 27 novembre 1943 P. M. 3/D. 270. — *B. O.*, p. 736.)

Franchise militaire. (Circulaire n° 4411/2 P. M. 2 du 4 décembre 1943. — *B. O.*, p. 737.)

Notes semestrielles. (Circulaire n° 4653/5 P. M. 2 du 17 décembre 1943. — *B. O.*, p. 786.)

S. C. O. M.

Situation, au point de vue assistance sociale, des officiers de réserve servant en situation d'activité. (Circulaire n° 6.013 S. C. O. M. du 19 novembre 1943. — *B. O.*, p. 669.)

INTENDANCE.

Indemnité de direction. Modification n° 4 à l'instruction n° 583 Int. 1 du 23 février 1943. (Instruction n° 2666 Int. 1 du 31 août 1943, p. 292.)

Instruction (anciens combattants) portant application de la loi n° 1064 du 24 décembre 1942 sur la révision des pensions abusives. 27 juillet 1943. — *B. O.*, p. 327.

Circulaire (anciens combattants) relative à l'attribution du régime n° IV aux fonctionnaires et militaires en congé de longue durée pour tuberculose titulaires d'une pension de 100 p. 100 pour tuberculose ou proposés pour une pension de cette nature. 29 juillet 1943. — *B. O.*, p. 1943.

Décret n° 2033 relatif à l'organisation et au fonctionnement de la Commission supérieure de révision des pensions ainsi qu'aux règles de procédure applicables devant ladite Commission. 10 août 1943. — *B. O.*, p. 339.

Arrêté concernant les droits aux bénéfices de la campagne de guerre entre le 25 juin 1940 et le 30 septembre 1942. 25 août 1943. — *B. O.*, p. 343.

Arrêté (anciens combattants) relatif aux vérifications médicales ordonnées par la Commission supérieure de révision des pensions abusives. (*J. O.* des 6 et 7 septembre 1943.) 1er septembre 1943. — *B. O.*, p. 351.

Arrêté (anciens combattants) relatif à des indemnités (Commission supérieure de révision des pensions abusives). (*J. O.* des 6 et 7 septembre 1943.) 1er septembre 1943. — *B. O.*, p. 353.

Règlementation des cumuls.

Instruction n° 2956 Int. 1 du 30 septembre 1943. — *B. O.*, p. 425.

Circulaire (anciens combattants) concernant la modification apportée au ressort territorial des centres de réforme de Paris et de Lille. (n° 04/E C. G. 2., 0371/11/E, 0950/AL. — *B. O.*, p. 535.)

Circulaire relative à la modification apportée au ressort territorial des centres de réforme de Paris, de Dijon et de Nancy. — *B. O.*, p. 545.

Pensions, victimes civiles de la guerre 1939-1940.

Instruction Int. 9 du 7 octobre 1941 avec modificatif du 1er octobre 1943. Application de la loi du 26 juillet 1941 indemnisant les victimes civiles de la guerre 1939-1940. — *B. O.*, p. 768.

Loi n° 307 portant abrogation de l'article 5 de la loi du 26 juillet 1941 sur les réparations aux victimes civiles de la guerre. (9 juin 1943. — *B. O.*, p. 780.)

Loi n° 607 accordant un nouveau délai aux militaires de carrière mis à la retraite pendant ou après leur captivité pour demander la révision de leur pension, on application de la loi n° 603 du 19 juin 1942. (3 novembre 1943. — *B. O.*, p. 781.)

Loi n° 619 relative aux décès des victimes civiles de la guerre. (*J. O.* n° 287 du 1er décembre 1943). 8 novembre 1943. — *B. O.*, p. 782.

INDUSTRIES NAVALES.

Octroi de pensions d'invalidité à certains ouvriers règlementés. (Circulaire n° 770/I. N. 2 du 17 février 1943. — *B. O.*, p. 312.)

Octroi de pensions d'invalidité à certains ouvriers règlementés. (Circulaire n° 4811/I. N. 2 du 29 septembre 1943. — *B. O.*, p. 314.)

Santé.

Hospitalisation des administrateurs des services centraux de la marine militaire. (Décision n° 125 Santé 2 M. du 5 septembre 1943. — *B. O.*, p. 299.)

Inhumations à la charge de la Marine. (Circulaire n° 115 Santé 2 M. du 1er octobre 1943. — *B. O.*, partie semi-permanente, p. 70.)

Modification n° 2 à la circulaire n° 3 D. C. S. S. du 13 janvier 1941 (*B. O.*, p. 389) relative aux soins aux familles. (Circulaire n° 125 Santé 2-M. du 20 octobre 1943. — *B. O.*, p. 547.)

Visite médicale périodique des ouvriers. (Circulaire n° 127 Santé 1 M C du 29 octobre 1943. — *B. O.*, p. 662.)

Infirmières de la Croix-Rouge française en service dans les hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 128 Santé 2 M. du 2 novembre 1943. — *B. O.*, p. 663.)

Modification n° 5 à l'arrêté du 13 septembre 1910 sur le service de santé à terre et à la mer mis à jour à la date du 1er juillet 1941. (Arrêté n° 167 Santé 2 M. du 2 novembre 1943. — *B. O.*, p. 664.)

Modification n° 1 à la notice n° 11 du service de santé. (Décision n° 168 Santé 2 M. du 2 novembre 1943. — *B. O.*, p. 665.)

Modification à l'arrêté du 13 septembre 1910 sur le service de santé de la Marine. (Arrêté du 6 novembre 1943. — *B. O.*, p. 666.)

Infirmières de la Croix-Rouge française en service dans les hôpitaux maritimes. (Circulaire n° 135 Santé 2 M. du 15 novembre 1943. — *B. O.*, p. 667.)

Assistance médicale aux familles des militaires non officiers de l'armée de mer. (Circulaire n° 132 Santé 2 M. du 11 novembre 1943. — *B. O.*, p. 689.)

Droit au traitement en cas de maladie dans les localités autres que les ports militaires. (Circulaire n° 136 Santé 2 M. du 12 novembre 1943. — *B. O.*, p. 693.)

Classement du personnel dans les hôpitaux maritimes. (Administrateurs des services centraux de la Marine.) (Circulaire Santé 2 M. du 19 novembre 1943. — *B. O.*, p. 695.)

Remboursement des frais d'hospitalisation des personnels de la Marine assurés sociaux. (Circulaire n° 143 Santé 2 M. du 4 décembre 1943. — *B. O.*, p. 784.)

Transport de corps de marins décédés. (Circulaire n° 141 Santé 2 M. du 23 novembre 1943. — *B. O.*, partie semi-permanente, p. 123.)

TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie Nationale. — J. 34008-44.